

Effect van stijging AOW-leeftijd op arbeidsongeschiktheid

*Rik Dillingh
Jonneke Bolhaar
Marcel Lever
Harry ter Rele
Lisette Swart
Koen van der Ven*



DESIGN PAPER 108

DESIGN PAPERS zijn onderdeel van de **refereed Industry Paper Series**, dat wil zeggen beoordeeld en geaccordeerd door de Netspar Editorial Board. Ze bediscussiëren het ontwerp van (een component van) een pensioensysteem of -product, analyseren de doelstelling en bieden mogelijkheden voor het verbeteren van de doeltreffendheid ervan. Dit type paper is toegankelijk geschreven voor specialisten uit de sector, verantwoordelijk voor het ontwerpen van de besproken component. Design Papers bevatten een sectie waarin de auteurs naar aanleiding van de analyse hun eigen mening geven. Design Papers worden ter bespreking gepresenteerd bij Netspar evenementen, waarbij de panelleden bestaan uit vertegenwoordigers van academici en partners uit de sector, samen met internationale wetenschappers. Netspar Design Papers worden beoordeeld door de Netspar Editorial Board alvorens tot publicatie wordt overgegaan.

Colofon

Netspar Design Paper 108, september 2018

Editorial Board

Rob Alessie – Rijksuniversiteit Groningen
Iwan van den Berg – AEGON Nederland
Kees Goudswaard – Universiteit Leiden
Winfried Hallerbach – Robeco Nederland
Ingeborg Hoogendijk – Ministerie van Financiën
Arjen Hussem – PFZW
Koen Vaassen – Achmea
Fieke van der Lecq (voorzitter) – VU Amsterdam
Alwin Oerlemans – APG
Maarten van Rooij – De Nederlandsche Bank
Peter Schotman – Universiteit Maastricht
Mieke van Westing – Nationale Nederlanden
Peter Wijn – APG

Ontwerp

B-more Design

Vormgeving

Bladvulling, Tilburg

Drukwerk

Prisma Print, Tilburg University

Redactie

Jolanda van den Braak, Nijmegen
Netspar

Design Papers is een uitgave van Netspar. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s).

INHOUD

<i>Samenvatting</i>	4
<i>Summary</i>	5
1. <i>Inleiding</i>	6
2. <i>De relatie tussen gezondheid en werk – een literatuuroverzicht</i>	8
3. <i>De ontwikkeling van de AOW-leeftijd</i>	11
4. <i>De ontwikkeling van de gezondheid</i>	14
5. <i>Gezondheid en arbeidsongeschiktheid</i>	22
6. <i>Conclusies</i>	30
<i>Referenties</i>	31
<i>Appendix 1 – Definities voor maten van gezondheid</i>	33
<i>Appendix 2 – Methode inschatting arbeidsongeschiktheid op basis van medicijngebruik</i>	36
<i>Appendix 3 – Resultaten voor vrouwen</i>	39

Dankwoord

De auteurs danken Netspar voor financiële ondersteuning van dit onderzoek.

Affiliaties

Rik Dillingh – CPB

Jonneke Bolhaar – CPB

Marcel Lever – CPB

Harry ter Rele – CPB

Lisette Swart – CPB

Koen van der Ven – CPB

Samenvatting

Bij een toekomstige AOW-leeftijd van 70 jaar zal het aandeel arbeidsongeschikten onder de toekomstige 65- tot en met 69-jarigen waarschijnlijk wat hoger zijn dan onder de huidige 60- tot en met 64-jarigen. Deze stijging kan naar verwachting echter beperkt blijven. Op basis van nationale en internationale literatuur lijkt de ontwikkeling van de gezonde levensverwachting de ontwikkeling van de totale levensverwachting in belangrijke mate te volgen. Als extra jaren vooral extra gezonde jaren zijn, dan biedt dit – met de juiste voorbereiding – ruimte voor langere werkzame levens. Mocht er onverwacht toch sprake zijn van een duidelijke toename van het aantal ziektejaren, dan kan het aandeel arbeidsongeschikten sterker toenemen. Maar ook in dat geval blijven de hoge arbeidsongeschiktheidspercentages zoals we die kenden in het jaar 2000 vooralsnog buiten beeld.

Afgaande op de verwachte stijging van de gezonde levensverwachting hoeft het beroep op arbeidsongeschiktheid bij een stijgende AOW-leeftijd niet sterk toe te nemen. Voor de gezonde levensverwachting publiceert het CBS vier verschillende maatstaven, te weten de levensverwachting 1) in goed ervaren gezondheid, 2) in goede geestelijke gezondheid, 3) zonder lichamelijke beperkingen en 4) zonder chronische ziekten.

De eerste drie maatstaven ontwikkelen zich vrijwel even gunstig als de totale levensverwachting. Alleen de ontwikkeling van de levensverwachting zonder chronische ziekten lijkt hierbij achter te blijven, maar dit blijkt de indicator te zijn die het minst sterk samenhangt met arbeidsongeschiktheid.

Uit een regressieanalyse voor personen tussen 50 en 62 jaar blijkt dat het beroep op arbeidsongeschiktheid toeneemt met de leeftijd en samenhangt met medicijngebruik. Bij een AOW-leeftijd van 70 jaar zou het aandeel arbeidsongeschikten onder 69-jarige mannen kunnen oplopen tot ongeveer 26 procent als er helemaal geen gezondheidswinst geboekt zou worden. Dit is ongeveer 9 procentpunt hoger dan onder de huidige 64-jarigen, maar blijft ruim onder de 33 procent arbeidsongeschikten in 2000 onder mannen van 55 tot 64 jaar. Als er – conform de verwachtingen – wel gezondheidswinst geboekt wordt, dan kan het aandeel arbeidsongeschikten onder de toekomstige 69-jarigen duidelijk dichterbij de 17 procent van de huidige 64-jarigen komen te liggen.

De feitelijke toekomstige ontwikkeling van de arbeidsongeschiktheid bij een hogere AOW-leeftijd is nog erg onzeker. Vandaar dat de in deze studie gepresenteerde inschatting van de ontwikkeling in het aandeel arbeidsongeschikten bij een stijgende AOW-leeftijd ruime bandbreedtes kent.

Summary

Effect of a rising pension age on disability levels

Disability levels rise with age. Yet, the effect of a rising pension age on disability levels can be substantially mitigated by improvements in health. The rise of the statutory pension age in the Netherlands is by design linked to the rise in life expectancy. Most indicators for healthy life expectancy tend to follow the total life expectancy rather closely. Only life expectancy without chronic diseases lags behind, but this indicator has a relatively weak link with disability levels.

A regression analysis shows a significant relationship between the use of medication and the disability status of all Dutch citizens between the ages of 50 and 62. This analysis suggests that the disability level among 69-year-old men would rise to approximately 26 percent if there were no improvements in health. Although this would be about 9 percentage points higher than among 64-year-olds, it would still be substantially lower than the level in the year 2000, when 33 percent of the 55- to 64-year-old men received disability benefits. Yet, if the health status of future 69-year-olds improves – as expected – the share using disability benefits may be substantially closer to that of current 64-year-olds.

1. Inleiding

De AOW-leeftijd stijgt. De vergrijzing en de financiële crisis hebben in het afgelopen decennium geleid tot verschillende ingrepen in het pensioenbeleid en de sociale zekerheid. Zo zijn de (impliciete) subsidies op vroegpensioen afgeschaft en is de AOW-leeftijd verhoogd.¹ De AOW-leeftijd is met ingang van 2018 66 jaar en stijgt volgens planning verder door naar 67 jaar en drie maanden in 2022. Door de ingevoerde koppeling aan de levensverwachting zal de AOW-leeftijd in 2060 volgens de huidige prognose 71 jaar en drie maanden zijn.²

Onder mannen is de bruto participatiegraad in de leeftijdsgroep 60–65 jaar gestegen van 30,2 procent in 2003 naar 71,4 procent in 2017 en onder vrouwen van 14,7 procent naar 48,0 procent. Dit is – althans voor mannen – in feite een terugkeer naar de tijden van vóór het bestaan van de grootschalige VUT-regelingen uit de jaren tachtig en negentig. Tot begin jaren zeventig was doorwerken in de leeftijdscategorie 60–65 nog gebruikelijker dan nu (Kalwij et al. 2016). In die zin betreden we momenteel nauwelijks nieuw terrein.

De centrale vraag in dit onderzoek luidt: wat betekent de stijgende AOW-leeftijd voor de verwachte ontwikkeling in de arbeidsongeschiktheid? Vertaalt de stijgende levensverwachting zich ook in meer gezonde jaren die werkend kunnen worden doorgebracht? Er is veel maatschappelijke discussie over hoe haalbaar een hogere AOW-leeftijd is voor de huidige en toekomstige groepen werkenden. Mocht de gezonde levensverwachting achterblijven, dan zou dit de instroom in arbeidsongeschiktheid kunnen vergroten.

Het onderzoek richt zich niet op de optimale leeftijds koppeling van de AOW. Voor het bepalen daarvan zijn – naast gezondheid – ook andere aspecten van belang, zoals de toekomstige ontwikkeling van de kosten van de pensioenregelingen.

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, is inzicht nodig in de ontwikkeling in de gezondheid – zowel naar leeftijd als over de tijd – en in de relatie tussen gezondheid en arbeidsongeschiktheid. Dit vergt analyses van meerdere datasets. Eerst beschrijven we de ontwikkeling van de gezondheid volgens verschillende definities naar leeftijd, geslacht en opleiding. Daarbij bekijken we in welke mate deze definities van gezondheid momenteel samenhangen met arbeidsparticipatie en arbeidsongeschiktheid. Vervolgens schatten we met behulp van een regressieanalyse

1 Wet aanpassing fiscale behandeling VUT/prepensioen en introductie levensloopregeling (2006), Wet verhoging AOW- en pensioenrichtleeftijd (2013) en Versnelling stapsgewijze verhoging AOW-leeftijd (2016).

2 Gebaseerd op de CBS Bevolkingsprognose 2017–2060.

de relatie tussen het medicijngebruik – als indicator voor gezondheid – en de arbeidsongeschiktheid van huidige oudere werkenden. Deze resultaten gebruiken we om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke arbeidsongeschiktheid van huidige 65- tot en met 69-jarigen op basis van hun medicijngebruik. Deze inschatting vertalen we in een bandbreedte op basis van de ontwikkeling van de (gezonde) levensverwachting, zoals die uit de bestaande literatuur naar voren komt.

Inschattingen van de ontwikkeling van arbeidsongeschiktheid bij een stijgende AOW-leeftijd over een lange horizon kennen veel onzekerheden. Zo is de groep laagopgeleiden onder de huidige ouderen veel groter en daarmee ook anders van samenstelling dan onder de huidige jongeren en toekomstige generaties.³ Ook het werk verandert over de tijd: fysiek minder zwaar, mentaal meer uitdagend, maar mogelijk ook stressvoller. De gezondheidszorg blijft zich ontwikkelen, wat leidt tot meer diagnose- en behandel mogelijkheden. Dat kan er bijvoorbeeld toe leiden dat een groter deel van de populatie als (chronisch) ziek te boek staat, maar tegelijkertijd juist minder beperkingen ervaart. Bovendien verschuift de mate waarin iemand in staat is en geacht wordt te werken onder invloed van culturele, politieke, economische en demografische ontwikkelingen. Zo zijn in de afgelopen decennia de criteria voor toetreding tot arbeidsongeschiktheidsregelingen aangescherpt.⁴ Deze studie focust op de invloed van gezondheid naar leeftijd en de ontwikkelingen daarvan over de tijd.

Deze rapportage is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de literatuur over de relatie tussen gezondheid en werken. Hoofdstuk 3 schetst de ontwikkeling van de AOW-leeftijd volgens de laatste prognoses. De verschillende gezondheidsmaatstaven en hun ontwikkeling over de tijd staan centraal in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 presenteren we de uitkomsten van onze analyses naar de relatie tussen gezondheid en arbeidsongeschiktheid. We sluiten af met de conclusies van het onderzoek.

3 Zie bijvoorbeeld CBS [link].

4 Bijvoorbeeld in de Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (WIA), 2005.

2. De relatie tussen gezondheid en werk – een literatuuroverzicht

De literatuur over de gezonde levensverwachting en de mogelijkheden van ouderen om te participeren op de arbeidsmarkt is heel divers. Deze paragraaf geeft een overzicht van de uitkomsten van deze studies.

Gezondheid en de mogelijkheid om te werken

Wubulihasimu et al. (2015) bestuderen negen Europese landen en maken daarbij gebruik van gestandaardiseerde vragenlijsten. Zij concluderen dat er slechts een beperkte negatieve relatie is tussen gezondheidsbeperkingen en arbeidsparticipatie. De studie baseert dit op een vergelijking tussen personen die gedurende hun loopbaan beperkingen beginnen te ervaren en personen bij wie dit niet het geval is. Voor zover de eerste groep in de periode erna minder participeert dan de tweede groep wordt dit effect toegerekend aan de gezondheidsbeperkingen.

Blundell et al. (2017) onderzoeken voor de VS en het VK rechtstreeks het verband tussen gezondheid en het arbeidsaanbod bij personen die dicht tegen de pensioenleeftijd zitten. De studie vindt dat de achteruitgang in gezondheid 3 á 15 procent van de totale daling van de participatie verklaart in de leeftijdsgroep van de 50- tot 70-jarigen. Het effect neemt af met het stijgen van het opleidingsniveau. Interessant is ook dat subjectieve maatstaven van gezondheid nagenoeg dezelfde uitkomsten opleveren als objectieve maatstaven.

Kalwij et al. (2016) gebruiken voor Nederland een geheel andere manier om gezondheidsindicatoren te koppelen aan de capaciteit om te werken. Eerst bepalen ze voor 1981 bij elke leeftijdsgroep zowel de sterftefractie als de participatiegraad. Met deze relatie tussen sterftefractie en participatie als 'norm' wordt vervolgens gekeken hoe in 2010 de participatie afwijkt van wat deze in 1981 was bij dezelfde sterftefractie. Uit deze exercitie blijkt dat de participatie onder 50-ers en 60-ers in 2010 aanzienlijk lager is dan in 1981 bij de (jongere) leeftijdsgroepen met dezelfde sterftefracties. Hieruit concluderen ze dat er een aanzienlijke ruimte is tot verhoging van de participatie. Dezelfde analyse, maar dan op basis van een subjectieve maatstaf voor gezondheid in plaats van de sterftefracties, levert dezelfde conclusie op.

Deeg et al. (2018) laten zien dat in Nederland in 2016 de participatie van personen in slechte fysieke gezondheid vlak voor de pensioenleeftijd gemiddeld ruwweg 10 procentpunt lager is dan die van gezonde personen. Het verschil tussen personen met een goede en slechte cognitieve gezondheid is groter.

Alblas en Koot (2014) ramen de toekomstige aantallen uitkeringen in de Nederlandse arbeidsongeschiktheidsregelingen direct door gebruik te maken van

een microsimulatiemodel. Dit model gaat uit van de omvang en samenstelling van de beroepsbevolking en het bestand aan personen in de regelingen, en raamt de omvang van deze regelingen tot 2040 op basis van leeftijds- en geslachtsspecifieke in- en uitstroomkansen. Ook wordt rekening gehouden met beleid en de demografische ontwikkeling. De methode bepaalt, op basis van overgangskansen, direct de transities in de arbeidsongeschiktheidsregelingen. Een beperking is echter dat geen rekening wordt gehouden met toekomstige verbeteringen in de gezondheid. Ook wordt de netto-instroom onder de toekomstige werkende 65-plussers gelijkgesteld aan de relatief zeer lage netto-instroom op 64-jarige leeftijd (vlak onder de toenmalige AOW-leeftijd), wat kan leiden tot een onderschatting van het beroep op deze regelingen. De simulaties geven aan dat het totale beroep op de regelingen tot 2040 per saldo licht daalt: de stijging van de relatief nieuwe, nog in opbouw zijnde WIA wordt meer dan gecompenseerd door de daling bij de aflopende WAO- en WAZ-regelingen. De hogere toetredingsdrempel bij de WIA blijkt iets zwaarder te wegen dan de oploop van de AOW-leeftijd.

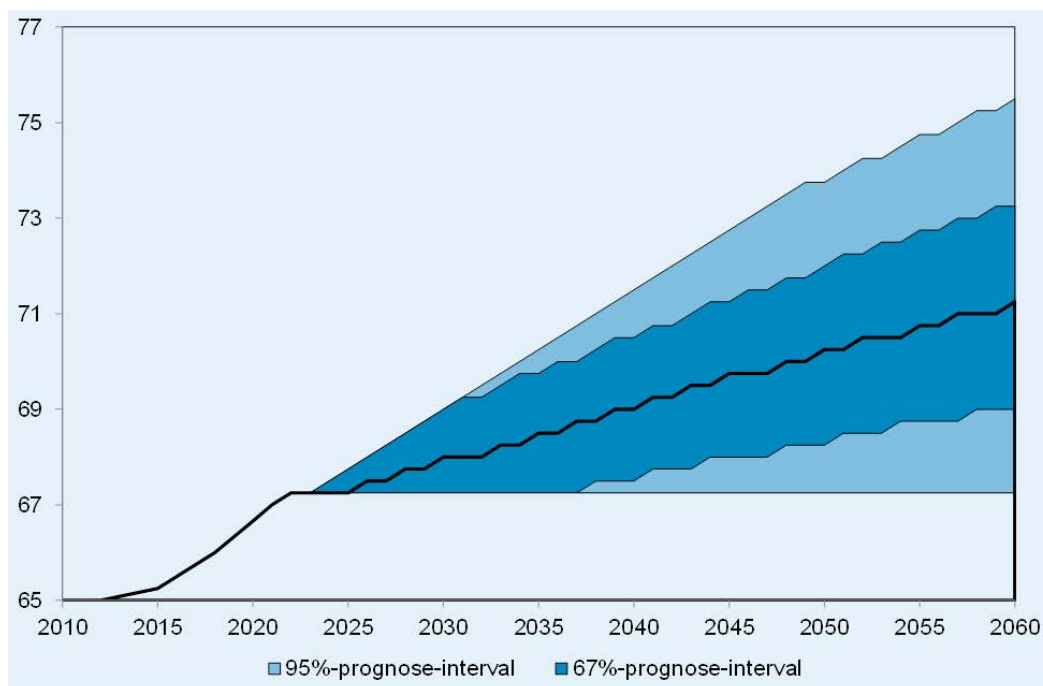
Effect van arbeidsdeelname op gezondheid

De (omgekeerde) relatie van werk op gezondheid is van belang voor het beroep op de arbeidsongeschiktheidsregelingen. Een eventueel positief effect van werk op gezondheid kan leiden tot minder arbeidsongeschiktheid. Het omgekeerde geldt bij een negatief effect. Studies naar de relatie van werk op gezondheid geven tegenstrijdige uitkomsten. Een uitdaging voor dit type empirisch onderzoek is het uitsluiten van omgekeerde causaliteit. Wanneer bijvoorbeeld vooral ongezonde mensen gebruikmaken van een vroegpensioenregeling, dan resulteert dat in een sterke correlatie tussen vroegpensioen en een slechte gezondheid. Onderstaande studies passen verschillende strategieën toe om dit te vermijden of te corrigeren en zo de causale relatie bloot te leggen.

Ravesteijn et al. (2013) vinden voor Duitsland dat zwaar fysiek werk en een geringe mate van autonomie bij de bepaling van de werkzaamheden aanzienlijke negatieve gezondheidseffecten tot gevolg hebben die toenemen met de leeftijd. De Grip et al. (2011) vinden dat een plotselinge versobering van pensioenregelingen in Nederland, waardoor men langer moest doorwerken of een lager pensioen moest accepteren, negatieve effecten heeft gehad op de geestelijke gezondheid van werknemers die dachten op korte termijn met pensioen te kunnen gaan. Bloemen et al. (2013) vinden voor Nederland zelfs dat een vervroegde pensionering de kans om binnen vijf jaar te overlijden significant doet afnemen. Ook Coe en Zamaro (2011), voor een aantal

Europese landen, en Neuman (2008), voor de VS, vinden een positief effect van pensionering op gezondheid.

Hiertegenover staan studies die een negatief effect van pensionering op gezondheid vinden. Fitzpatrick en Moore (2016) laten zien dat er bij mannen in de VS een discontinue verhoging is van de sterftekans vlak boven de leeftijd van 62 jaar. Dit is de vroegste mogelijkheid waarop het overheidspensioen kan worden aangevraagd en een derde van de bevolking maakt hier gebruik van. Rohwedder en Willis (2010) vinden voor de VS, het VK en elf andere Europese landen dat vroege pensionering bij zestigers een belangrijke negatieve invloed heeft op de cognitieve vaardigheden. En ook Bonsang et al. (2012) vinden onder oudere Amerikanen een negatief oorzakelijk effect van pensionering op het cognitieve functioneren. Bertoni et al. (2018) vinden een positief effect van langer doorwerken op de gezondheid. Zij constateren dat middelbare Italiaanse mannen in reactie op het verhogen van de minimum pensioenleeftijd een gezondere leefstijl hebben aangenomen.

*Figuur 3.1 Prognose ontwikkeling AOW-leeftijd, inclusief onzekerheidsmarges**

* De middelste, dikgedrukte lijn geeft de verwachte ontwikkeling in de AOW-leeftijd weer. De onzekerheidsmarges daaromheen laten respectievelijk zien binnen welke grenzen de verwachte AOW-leeftijd zal liggen met 67 procent en met 95 procent zekerheid. De bandbreedtes zijn ingeperkt doordat wettelijk is vastgelegd dat de jaarlijkse verandering alleen kan bestaan uit een stijging van 3 maanden of geen verandering.

Bron: CBS en eigen berekeningen

3. De ontwikkeling van de AOW-leeftijd

Sinds 2013 stijgt – voor het eerst sinds de introductie van de AOW in 1957 – de AOW-gerechtigde leeftijd. De komende drie jaar stijgt de AOW-leeftijd met vier maanden per jaar tot 67 jaar in 2021. Daarna is de verdere stijging gekoppeld aan de ontwikkeling van de levensverwachting.⁵ Over een verdere stijging wordt steeds vijf jaar van tevoren besloten. De stijging naar 67 jaar en 3 maanden per 2022 en de stabilisering van die AOW-leeftijd in het jaar 2023 zijn dan ook al wettelijk vastgelegd. De ontwikkeling daarna is nog onzeker en afhankelijk van de jaarlijkse actualisatie van de ramingen van het CBS.

Figuur 3.1 geeft weer wat de verwachte ontwikkeling van de AOW-leeftijd is tot aan het jaar 2060, op basis van de bevolkingsprognose 2017–2060. Een AOW-leeftijd van

5 De koppeling is zo vormgegeven dat de resterende verwachte pensioenperiode ongeveer gelijk blijft aan de macro gemiddelde resterende levensverwachting op 65-jarige leeftijd over de periode 2000–2009, ofwel ongeveer 18 jaar en 3 maanden [link].

70 jaar wordt naar verwachting bereikt in 2048, dus over dertig jaar. De prognose kent echter ruime bandbreedtes, zeker op langere termijn. In 2060 is de verwachte AOW-leeftijd nu 71 jaar en 3 maanden, maar er is ook een beperkte kans dat deze blijft steken op 67 jaar en 3 maanden of juist groeit naar 75 jaar en 6 maanden.

De pensioenduur en de kans op het bereiken van de AOW-leeftijd

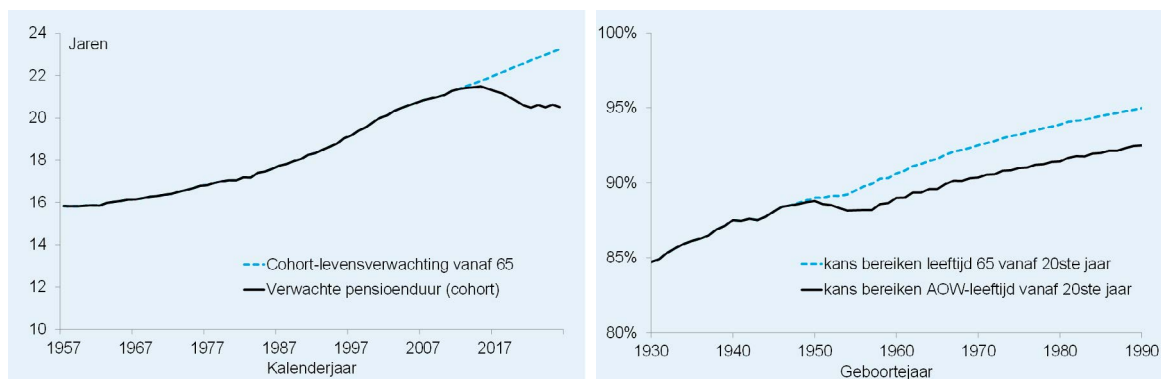
Sinds de introductie van de AOW is de resterende levensverwachting na het bereiken van de AOW-gerechtigde leeftijd continu gestegen. Figuur 3.2 (linker paneel) toont dat diegenen die 65 jaar werden in 1957 – en daarmee als eerste gebruik konden maken van de AOW – gemiddeld bijna zestien jaar AOW ontvangen hebben. De pensioenperiode van het laatste cohort dat vanaf 65-jarige leeftijd AOW ontving, in 2012, zal naar verwachting oplopen naar ongeveer 21,5 jaar. De resterende levensverwachting vanaf 65 jaar blijft in de CBS-prognose verder oplopen naar ruim 23 jaar in 2025. De koppeling van de AOW-leeftijd aan de resterende levensverwachting in de periode 2000–2009 zorgt er echter voor dat de verwachte pensioenduur van diegenen die dan AOW-gerechtigd worden ongeveer 20,5 jaar zal zijn.⁶

Ook de kans op het bereiken van de AOW-leeftijd is de afgelopen decennia sterk gestegen. Het geboortecohort van 1930 kon in 1995 de leeftijd van 65 jaar bereiken. Van degenen die de leeftijd van 20 jaar hebben bereikt, heeft uiteindelijk bijna 85 procent ook de leeftijd van 65 jaar bereikt. Voor het cohort geboren in 1950 was deze kans al gestegen naar 89 procent en naar verwachting is dit voor het geboortecohort van 1990 zelfs 95 procent (zie figuur 3.2, rechter paneel).

De stijging van de AOW-leeftijd maakt de kans om de AOW-leeftijd te halen wat kleiner dan wanneer die op 65 jaar was gebleven. Voor het cohort dat in 1990 geboren is, zal de AOW-leeftijd naar verwachting 70 jaar en 9 maanden zijn. Toch zal ook voor dit cohort de kans om de AOW-leeftijd te bereiken stijgen tot 92,5 procent, gerekend vanaf hun 20ste jaar. Daarmee is hun kans om voor de AOW-leeftijd te overlijden gehalveerd ten opzichte van diegenen die zestig jaar eerder geboren werden, ondanks dat ze bijna zes jaar later AOW-gerechtigd worden.

6 De constant gemaakte macro gemiddelde resterende levensverwachting vanaf de (stijgende) AOW-leeftijd van 18 jaar en 3 maanden betreft de zogenoemde *periodelevensverwachting*. Omdat de levensverwachting ook voor 65-plussers in de prognoses blijft toenemen over de tijd, is hun feitelijk verwachte pensioenperiode – de zogenoemde *cohortlevensverwachting* – nog ruim twee jaar langer. Omdat voor de cohortlevensverwachting de sterfte tot en met 100 jaar in de toekomst geraamd moet zijn, is deze momenteel slechts beschikbaar tot en met cohort 1960.

Figuur 3.2 De verwachte pensioenduur wordt gestabiliseerd, de kans op het bereiken van de AOW-leeftijd stijgt verder



Bron: CBS en eigen berekeningen.

Sociaaleconomische verschillen in levensverwachting

De in dit hoofdstuk gepresenteerde cijfers gelden voor geboortecohorten als geheel, maar hoe is het beeld voor mensen met een hoge of lage opleiding of inkomen? De onderliggende bevolkingsprognoses van het CBS differentiëren alleen naar geslacht. De resterende levensverwachting van 65-jarigen is voor vrouwen ongeveer tweeënhalf jaar hoger dan voor mannen en dit verschil neemt heel licht toe in de CBS-bevolkingsprognose 2017–2060. Voor het verschil in levensverwachting naar inkomens- en opleidingsniveau zijn alleen realisatiecijfers beschikbaar. De levensverwachting van de 20 procent mensen met de hoogste inkomens is momenteel ongeveer zeven jaar hoger dan van de 20 procent mensen met de laagste inkomens. De verschillen tussen hoogopgeleiden (hbo en universiteit) en laagopgeleiden (basisonderwijs) is met ruim zes jaar van dezelfde orde grootte. Volgens het RIVM [\[link\]](#) en het CBS [\[link\]](#) zijn de verschillen in levensverwachting naar inkomen en opleiding gedurende de laatste tien tot vijftien jaar nauwelijks gewijzigd. Dit betekent dat lager opgeleiden gemiddeld een lagere kans hebben de AOW-leeftijd te bereiken en/of een kortere verwachte pensioenduur vanaf hun AOW-leeftijd hebben dan hoger opgeleiden. Dat die verschillen naar opleiding en inkomen constant zijn gebleven, betekent dat de ontwikkeling ongeveer net zo gunstig is geweest over de tijd. Muns et al. (2018) vinden echter wel dat het verschil in levensverwachting tussen leden van huishoudens met lage en hoge inkomens is gestegen. Dit kan deels te maken hebben met de veranderende samenstelling van het huishoudinkomen, bijvoorbeeld door veranderingen in de arbeidsparticipatie van vrouwen. De toekomstige ontwikkeling van de sociaaleconomische verschillen in levensverwachting zijn onduidelijk.

4. De ontwikkeling van de gezondheid

Gezondheid – en vooral de samenhang daarvan met de leeftijd – is een belangrijke factor voor het beoordelen van de wenselijkheid van een stijgende AOW-leeftijd. Voor de gezonde levensverwachting bestaan verschillende indicatoren. In dit onderzoek focussen we in eerste instantie op de meest gebruikelijke gezondheidsindicatoren die het CBS sinds 1981 publiceert op basis van de Gezondheidsenquête.⁷ Het betreft de onderstaande vier indicatoren.⁸

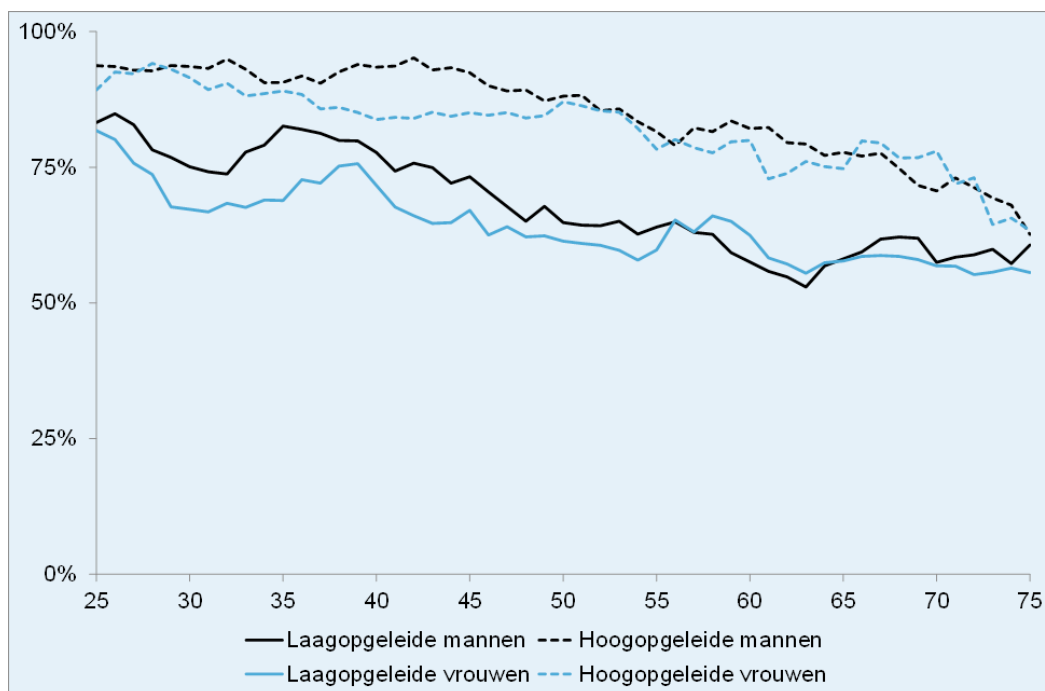
4.1 Goed ervaren gezondheid

Deze indicator is gebaseerd op de vraag 'Hoe is over het algemeen uw gezondheid'? Het betreft dus een subjectieve gezondheidsbeleving. Voordeel is dat het een overkoepelende maat voor (fysiek) welbevinden betreft. Nadeel is dat deze maat contextafhankelijk en subjectief kan zijn. Zo kan het antwoord 'goed' een andere betekenis hebben voor een 20-jarige dan voor een 70-jarige.⁹ Dit laat onverlet dat zelfgerapporteerde gezondheid relevante informatie bevat en bovendien sterk samenhangt met objectieve gezondheidsmaten en -uitkomsten.¹⁰

Uit de CBS-data blijkt dat een goed ervaren gezondheid negatief gecorreleerd is met leeftijd en vooral sterk positief gecorreleerd met opleidingsniveau (zie figuur 4.1). Hoogopgeleiden zijn beduidend positiever over hun ervaren gezondheid dan laagopgeleiden. De levensverwachting in goed ervaren gezondheid bij geboorte ligt voor laagopgeleiden ongeveer 18 jaar lager dan voor hoogopgeleiden en voor mensen met lage inkomens ongeveer 19 jaar lager dan voor mensen met hoge inkomens. Dit verschil is in het afgelopen decennium stabiel gebleven. De toekomstige ontwikkeling in gezonde levensverwachting naar opleiding en inkomen is onzeker. Wel lijkt de trend in goed ervaren gezondheid onder laagopgeleiden zich wat minder gunstig te ontwikkelen.¹¹

Overigens is relevant te benadrukken dat aan de negatieve correlatie tussen gezondheid en opleiding heel verschillende oorzaken ten grondslag kunnen liggen.

- 7 Dit betreft een jaarlijkse enquête onder een steekproef van personen in particuliere huishoudens in Nederland. De netto steekproefomvang bedraagt ongeveer 15.000 personen in de periode 2010–2013 en ongeveer 9.500 personen sinds 2014, bij een gemiddelde respons van 60–65 procent. De steekproef wordt via weging representatief gemaakt voor de totale bevolking [link].
- 8 Zie voor meer details over de constructie van deze indicatoren Appendix 1.
- 9 Zie bijvoorbeeld Teresi en Fleishman (2007).
- 10 Zie bijvoorbeeld Mossey en Shapiro (1982).
- 11 Zie de Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018 van het RIVM [link].

Figuur 4.1 Goed ervaren gezondheid – naar leeftijd, geslacht en opleidingsniveau

Bron: CBS en eigen berekeningen.

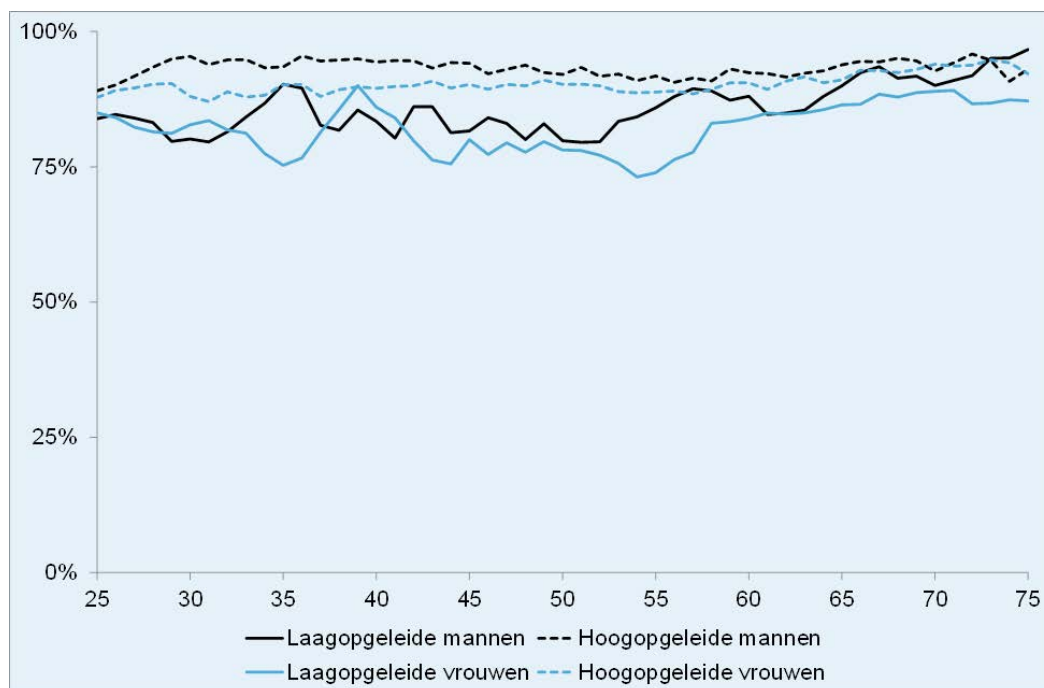
Een belangrijke verklaring lijkt de onderliggende samenhang met een ongezonde leefstijl. Zo is het percentage rokers en mensen met ernstig overgewicht duidelijk hoger onder laagopgeleiden dan onder hoogopgeleiden en bovendien zijn de onderliggende trends daarin minder gunstig.¹² Ook kan een ongunstigere fysieke en mentale gesteldheid bij geboorte het volgen of het afronden van een opleiding bemoeilijken. De verschillen in gezondheid naar opleiding zijn vaak al op relatief jonge leeftijd duidelijk zichtbaar. Deze zaken versterken elkaar, wat uiteindelijk gezondheid, kennisniveau en verdiencapaciteit negatief beïnvloedt.¹³

4.2 Goede geestelijke gezondheid

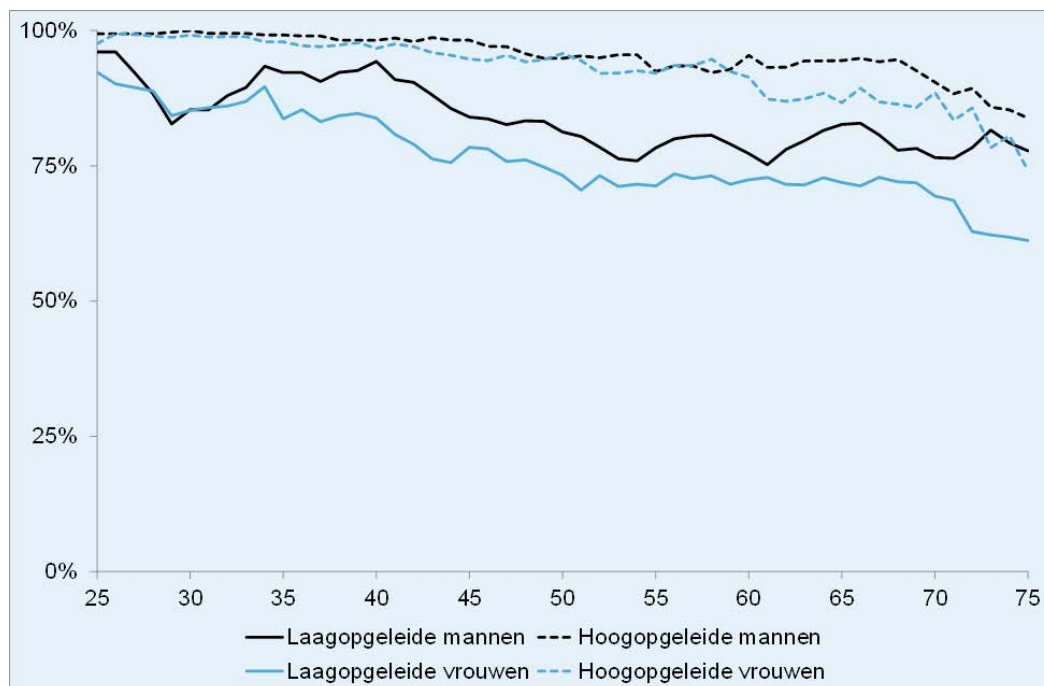
De Gezondheidsenquête meet de geestelijke gezondheid via de Mental Health Inventory (MHI-5) – vijf vragen over de gemoedstoestand. Het gaat hierbij dus niet om cognitieve vermogens, maar om geestelijk welbevinden. Een grote meerderheid van de mensen scoort positief op deze indicator. Deze score hangt nauwelijks samen met leeftijd en geslacht en ook maar beperkt met opleidingsniveau (zie figuur 4.2).

¹² Idem.

¹³ Zie hoofdstuk 5 in Van Ewijk et al. (2013).

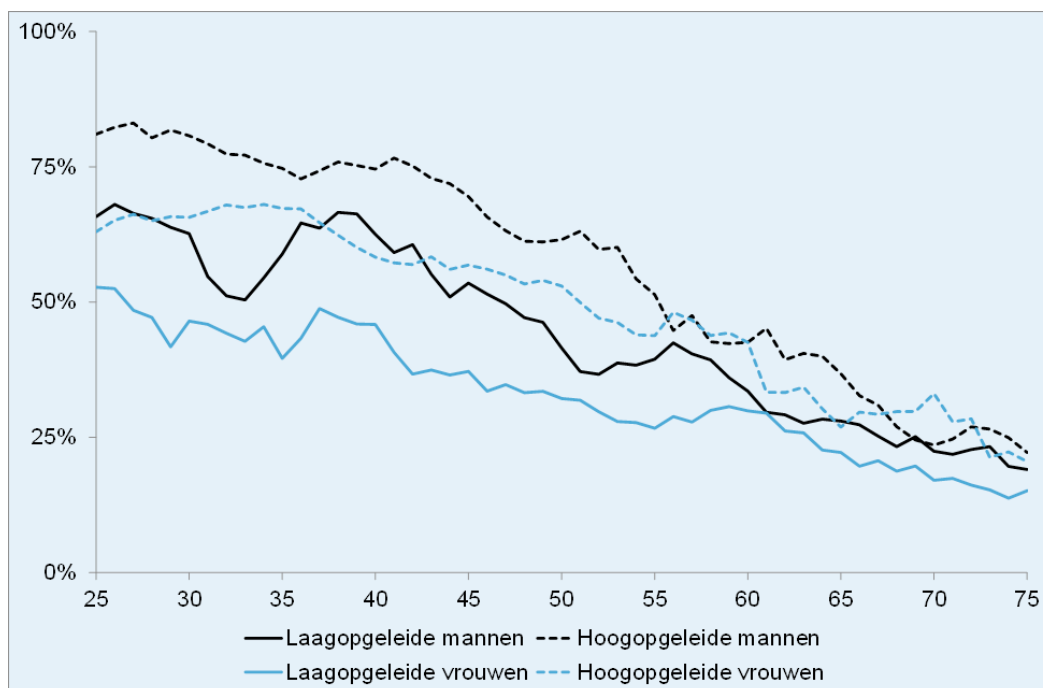
Figuur 4.2 Goede geestelijke gezondheid – naar leeftijd, geslacht en opleidingsniveau

Bron: CBS en eigen berekeningen.

Figuur 4.3 Zonder lichamelijke beperkingen – naar leeftijd, geslacht en opleidingsniveau

Bron: CBS en eigen berekeningen.

Figuur 4.4 Zonder chronische ziekten naar leeftijd, geslacht en opleidingsniveau



Bron: CBS en eigen berekeningen.

4.3 Zonder lichamelijke beperkingen

Mensen met matige en ernstige lichamelijke beperkingen hebben volgens de Gezondheidsenquête grote moeite met één of meer relatief basale activiteiten, zoals het volgen van een gesprek in een groep van drie of meer personen (zo nodig met hoorapparaat) of het lezen van kleine letters in de krant (zo nodig met bril of contactlenzen). Het lijkt erop dat deze beperkingen pas op hogere leeftijden een rol beginnen te spelen, hoewel ook onder mensen van in de zeventig een grote meerderheid nog geen matige of ernstige beperkingen ervaart (zie figuur 4.3). Vrouwen scoren iets minder gunstig dan mannen, maar wederom geldt vooral dat laagopgeleiden een minder goede gezondheid hebben.

4.4 Zonder chronische ziekten

Diegenen die aangeven twaalf specifieke ziekten *niet* te hebben (gehad), zijn volgens de CBS-definitie personen zonder chronische ziekten.¹⁴ Het gaat daarbij om sterk uiteenlopende categorieën ziekten, waaronder hartinfarcten, kanker, suikerziekte, astma en migraine. Deze indicator vertoont de sterkste negatieve samenhang met leeftijd (zie figuur 4.4).

¹⁴ Voor meer details, zie CBS [link].

Al onder 50-jarigen is nauwelijks de helft nog gezond en onder 75-jarigen is dit nog maar ongeveer 20 procent. Vrouwen scoren ook hier duidelijk ongunstiger dan mannen. Laagopgeleiden scoren weer slechter dan hoogopgeleiden.

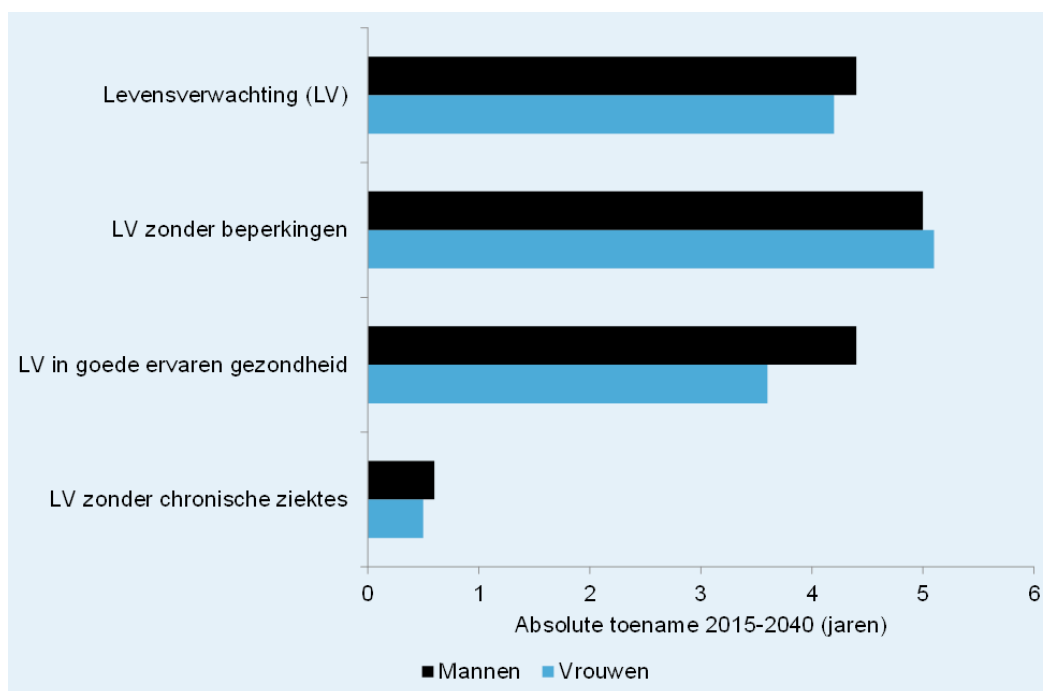
De ontwikkeling van de gezonde levensverwachting over de tijd

De genoemde gezondheidsindicatoren verschillen niet alleen naar leeftijd, geslacht en opleidingsniveau, maar ook in hun ontwikkeling in het verleden en in hun raming voor de toekomst. Figuur 4.5 illustreert dit door de ramingen van het RIVM voor drie verschillende indicatoren voor de gezonde levensverwachting naast die van de totale levensverwachting te zetten (periode 2015–2040). Opvallend is het verschil tussen enerzijds de ontwikkeling van de levensverwachting zonder lichamelijke beperkingen en in goed ervaren gezondheid en anderzijds die van de levensverwachting zonder chronische ziekten. Bij de twee eerstgenoemden is de geraamde stijging *grosso modo* gelijk aan die van de totale levensverwachting. De levensverwachting zonder lichamelijke beperkingen neemt bij zowel de mannen als de vrouwen zelfs wat meer toe dan de totale levensverwachting – respectievelijk met 0,6 (5,0 tegenover 4,4) en 0,9 jaar (5,1 om 4,2). De levensverwachting in goed ervaren gezondheid stijgt bij de mannen in precies dezelfde mate (allebei 4,4 jaar) en blijft bij de vrouwen enigszins achter (3,6 versus 4,2 jaar). De levensverwachting zonder chronische ziekten daarentegen neemt met 0,6 jaar bij de mannen en met 0,5 jaar bij de vrouwen nauwelijks toe en blijft dus ver achter bij de totale levensverwachting.

Voor de achterblijvende ontwikkeling in de levensverwachting zonder chronische ziekten zijn verschillende verklaringen denkbaar. Ten eerste kunnen nieuwe behandel mogelijkheden ervoor zorgen dat ziekten die eerder dodelijk waren nu vaker chronisch worden. Dit levert dan wel extra levensjaren op, maar dat zijn geen (volledig) gezonde levensjaren. Ten tweede kan de prevalentie van chronische ziekten stijgen door bijvoorbeeld een ongezondere leefstijl of leef- en werkomgeving. Ten derde kan meer en betere diagnostiek de prevalentie van al bestaande ziekten beter in kaart brengen. In dat geval is dus geen sprake van een werkelijke toename van de ziektebelasting. Afhankelijk van de kwaliteit van de zorg kan een hogere gemeten prevalentie dan zelfs samenvallen met een beter ervaren gezondheid.

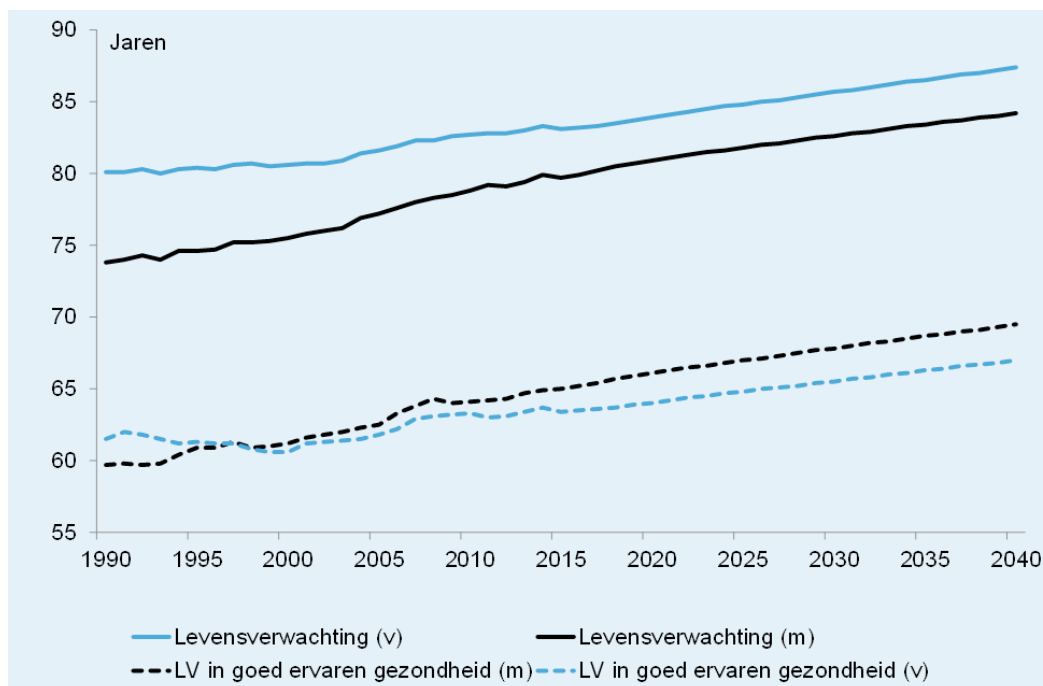
Voor de levensverwachting in goed ervaren gezondheid laat het RIVM zien dat de verwachte toekomstige ontwikkeling overeenkomt met die van het verleden (zie figuur 4.6). In de periode tussen 1990 en 2015 namen de levensverwachting in goed ervaren gezondheid en de totale levensverwachting bij zowel de mannen als de vrouwen in ongeveer dezelfde mate toe. In het Trendscenario tot 2040 blijft dit patroon voortduren.

Figuur 4.5 Projecties van de verschillende indicatoren van de gezonde levensverwachting door het RIVM



Bron: RIVM [\[link\]](#).

*Figuur 4.6 Ontwikkeling van de levensverwachting in goed ervaren gezondheid en de totale levensverwachting**



* Vanaf 2015 betreft dit de verwachtingen volgens het Trendscenario van het RIVM.

Bron: RIVM [\[link\]](#)

Expansie of stabilisatie van ziektejaren – een literatuuroverzicht

Andere studies voor Nederland bevestigen bovenstaand beeld: de ontwikkeling van de gezonde levensverwachting hangt af van de daarvoor gekozen indicator. Van Duin en Stoeldraaijer (2014) laten zien dat de levensverwachting in goed ervaren gezondheid en levensverwachting zonder lichamelijke beperkingen in het verleden (de periode 1981–2012) zijn meegestegen met de totale levensverwachting, terwijl de levensverwachting zonder chronische ziekten zelfs is gedaald. Voor de levensverwachting in goed ervaren gezondheid en de levensverwachting zonder lichamelijke beperkingen heeft het CBS ook projecties gemaakt¹⁵ en deze geven, zoals bij het RIVM, een oploep die min of meer in lijn is met die van de totale levensverwachting. Voor de levensverwachting zonder chronische ziekten is geen projectie gemaakt. Majer et al. (2013) presenteren, in een voornamelijk methodologische studie, projecties voor de *disability free life expectancy* voor 55-jarigen die gemiddeld genomen naar verwachting even sterk oploopt als de totale levensverwachting – en bij vrouwen zelfs nog iets sterker.

Fontijn en Deeg (2016) gebruiken een indicator voor de gezonde levensverwachting die een combinatie is van ervaren gezondheid, multimorbiditeit (het lijden aan twee of meer – chronische – ziekten), functionele beperkingen en depressie. Als op één van deze kenmerken een negatieve score wordt behaald, geldt de betreffende persoon als incapabel om te participeren en gelden deze levensjaren niet als gezonde jaren. Deze indicator richt zich dus de facto op de ongunstigste van de verschillende, afzonderlijke gezondheidsindicatoren en bevat via multimorbiditeit ook de invloed van chronische ziekten – zij het dat men hiervoor aan minstens twee chronische ziekten moet lijden. Het is daarom niet verrassend dat deze indicator zowel over het verleden als voor de toekomst een sterk achterblijvende gezonde levensverwachting laat zien. Dit beeld komt ook naar voren in Deeg et al. (2018), waarin een goede fysieke gezondheid is gedefinieerd als de afwezigheid van multimorbiditeit en beperkingen (*disability*). Deze studie geeft aan dat het aantal jaren dat vanaf 65 jaar in goede fysieke gezondheid wordt doorgebracht tussen 1993 en 2016 is gedaald. Voor het aantal jaren in goede cognitieve gezondheid wordt wel een positieve ontwikkeling waargenomen.

15 Deze projecties zijn uitgevoerd op basis van relaties tussen de genoemde indicator en een aantal variabelen in het verleden. Deze variabelen zijn leeftijd, geslacht, tijd (een trendterm) en levensverwachting op 40-jarige leeftijd in het geval van de LZLB en leeftijd, geslacht, levensverwachting op 40-jarige leeftijd en het aandeel instellingsbewoners in het geval van de LGEG.

Ook de Gezondheidsraad (2018) is minder positief en trekt de conclusie dat de gezondheid van de mensen tussen 45 en 75 jaar in twee decennia weinig is verbeterd en ook de komende tien tot twintig jaar hetzelfde zal blijven. Onderliggend blijkt echter het beeld voor de ervaren gezondheid en het ervaren van beperkingen wel gunstig. De ontwikkeling in chronische ziekten blijft daarbij achter, maar de raad constateert tegelijkertijd dat mensen met een chronische ziekte die een goede gezondheid ervaren of geen beperkingen hebben vrijwel even vaak in betaald werk participeren als mensen zonder chronische ziekten.¹⁶

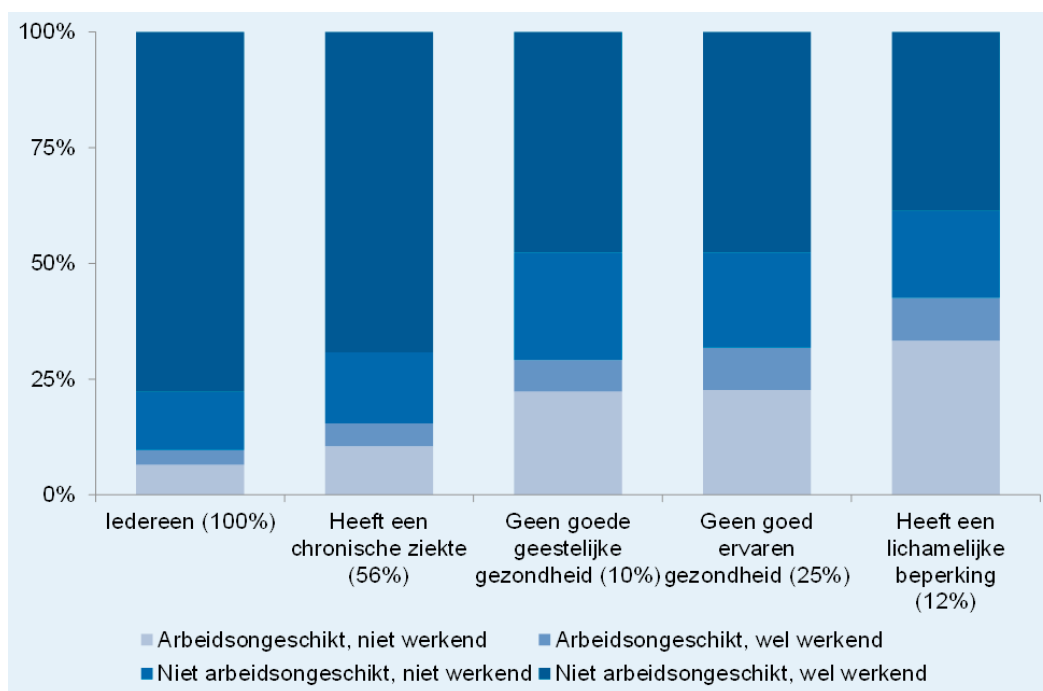
Ook Van Gool et al. (2011) concluderen dat de gezonde levensverwachting niet of heel weinig toeneemt, dit op basis van de ontwikkeling in de tijd van beperkingen in activiteiten zoals traplopen en lopen. Puts et al. (2008) en Christensen et al. (2009) vinden echter dat de prevalentie van beperkingen in dagelijkse activiteiten in Nederland daalt in de tijd.

De OECD-studie *Pensions at a glance 2017* geeft ten slotte een internationaal beeld voor de periode 2000–2015. Gemiddeld blijkt de stijging van de levensverwachting in de OECD-landen bij geboorte voor 85 procent te bestaan uit gezonde extra jaren. Wel zijn er grote niveauverschillen tussen sociaaleconomische groepen. Zo is het aandeel individuen dat aangeeft een goede gezondheid te hebben onder hoge inkomens 19 procentpunt groter dan onder lage inkomens.

Het beeld in de literatuur over de ontwikkeling van het aantal jaren in slechte gezondheid aan het einde van het leven is niet eenduidig, maar gemiddeld genomen lijkt er sprake van slechts een beperkte expansie van ziektejaren. De gezonde levensverwachting lijkt de totale levensverwachting in belangrijke mate te kunnen volgen, maar mogelijk niet volledig.

16 De Gezondheidsraad trekt bovendien de conclusie dat de stijgende levensverwachting vooral is toe te schrijven aan de leeftijdsgroepen boven de 75 jaar. Dit lijkt echter een misvatting. Zo stijgt de kans op het bereiken van de AOW-leeftijd juist sterk, ondanks de koppeling van de AOW-leeftijd aan de resterende levensverwachting, zoals ook blijkt uit figuur 3.2 (rechter paneel).

*Figuur 5.1 Arbeidsongeschiktheids- en werkstatus naar gezondheidsindicator (mannen, 50-62 jaar, 2014-2016)**



* Iemand kan meer gezondheidsbeperkingen tegelijk ervaren. Dezelfde persoon kan daardoor in meer dan een van de vier laatste categorieën meetellen, zodat de percentages bij elkaar opgeteld boven de 100 procent uit kunnen komen.

Bron: CBS en eigen berekeningen

5. Gezondheid en arbeidsongeschiktheid

De vraag is in hoeverre een hogere AOW-leeftijd werkend haalbaar is. Daarvoor analyseren we de relatie tussen gezondheid en arbeidsongeschiktheid, als indicatie voor het (on)vermogen om te werken. Eerst bekijken we de gezondheid op basis van de verschillende indicatoren uit het voorgaande hoofdstuk, omdat daarover prognoses beschikbaar zijn voor de komende decennia. Daarna bestuderen we de gezondheid aan de hand van het individuele medicijngebruik van alle Nederlanders. Daarmee kunnen we een extrapolatie maken van de mogelijke arbeidsongeschiktheid op de leeftijden voorbij de huidige AOW-leeftijd. We focussen hierbij op de resultaten voor mannen, omdat die naar verwachting minder zullen verschuiven door veranderingen in arbeidsparticipatie.¹⁷

¹⁷ De resultaten voor vrouwen staan in Appendix 3.

Gezondheidsindicatoren en arbeidsongeschiktheid

De relatie tussen de vier gezondheidsindicatoren die in het vorige hoofdstuk besproken zijn (goed ervaren gezondheid, goede geestelijke gezondheid, geen lichamelijke beperkingen, geen chronische ziekten) en de mogelijkheid om te werken is niet direct evident. Een slechtere gezondheid kan leiden tot een hogere instroom in arbeidsongeschiktheid, maar omgekeerd kan arbeidsongeschiktheid ook leiden tot negatievere scores bij een gezondheidsenquête, met name op de subjectieve indicatoren. De samenhang tussen deze maatstaven en arbeidsongeschiktheid geeft wel een beeld.

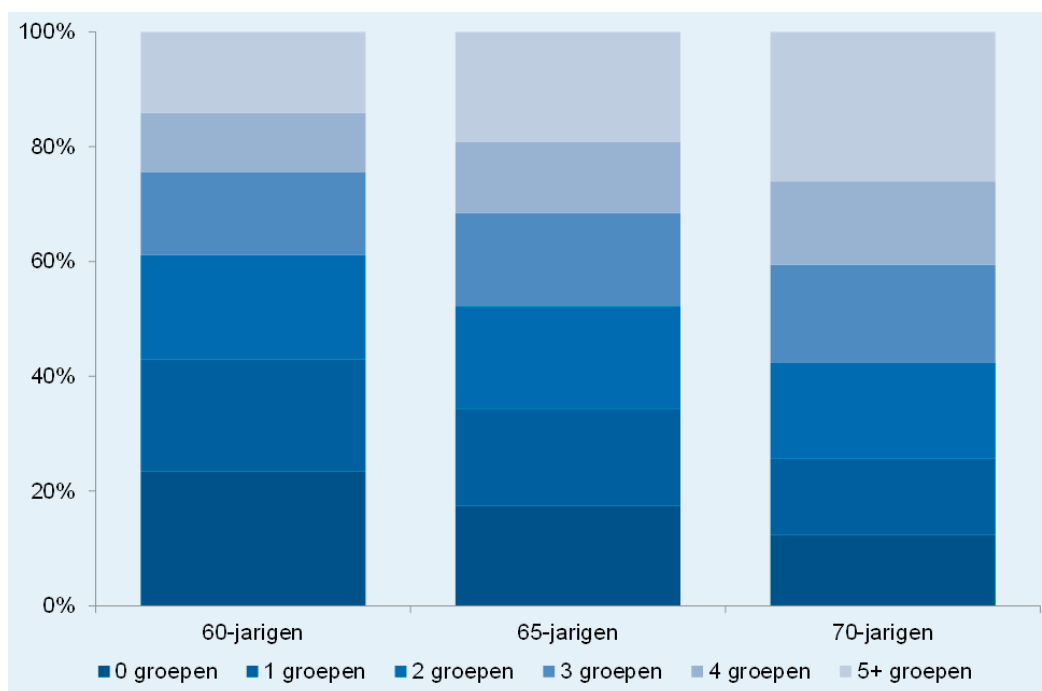
Figuur 5.1 toont op basis van een analyse van de CBS Gezondheidsenquête over de periode 2014–2016 bij elk van de gezondheidsindicatoren of mannen tussen de 50 en 62 jaar wel of niet werken en of zij wel of niet een arbeidsongeschiktheidsuitkering ontvangen.¹⁸ Van alle mannen in deze leeftijdscategorie in die periode had 81 procent een betaalde baan. Dit aandeel is significant hoger dan onder de subgroepen van mannen die op één (of meer) van de vier gezondheidsindicatoren ongezond scoren. Het hebben van een chronische ziekte lijkt relatief de minste invloed te hebben op iemands arbeidsmarkt- en arbeidsongeschiktheidsstatus. Van de chronisch zieke mannen had 74 procent een betaalde baan, tegenover slechts 48 tot 57 procent van de mannen met een ongunstige score op een van de andere indicatoren. Mannen die een matige of ernstige lichamelijke beperking hebben, zijn significant vaker arbeidsongeschikt: 43 procent, versus 10 procent van alle mannen en 15 procent van de mannen met een chronische ziekte.

Per saldo beoordelen we de gezondheidsmaat 'wel/geen lichamelijke beperking' als het meest voorspellend en de gezondheidsmaat 'wel/niet chronisch ziek' als het minst voorspellend voor de kans op arbeidsongeschiktheid. In hoofdstuk 4 zagen we dat de prognose voor de levensverwachting zonder chronische ziekten minder gunstig is dan de prognose voor de algemene levensverwachting. De prognose voor de ontwikkeling van de gezonde levensverwachting volgens de andere gezondheidsmaatstaven – die sterker samenhangen met arbeidsongeschiktheid – is veel meer in lijn met de prognose voor de algemene levensverwachting. Dit suggereert dat de toename van arbeidsongeschiktheid door een hogere AOW-leeftijd relatief beperkt kan blijven.

Van deze indicatoren gebaseerd op de Gezondheidsenquête van het CBS is een duidelijk longitudinaal beeld beschikbaar, zowel terug- als vooruitkijkend. Het aantal waarnemingen in de relevante leeftijdsgroep en specifiek het aantal personen dat

18 De participatiegraad onder vrouwen in deze leeftijdscategorie ligt substantieel lager, maar de relatie tussen de gezondheidsmaatstaven enerzijds en arbeidsongeschiktheids- en werkstatus anderzijds is sterk vergelijkbaar. Het gaat hier om beschrijvende statistieken van de verschillende groepen, waarbij niet is gecontroleerd voor andere karakteristieken.

Figuur 5.2 Het aantal gebruikte medicijngroepen onder mannen, per persoon naar leeftijd (2015)



Bron: CBS en eigen berekeningen.

in deze leeftijdsgroep arbeidsongeschikt is of raakt, is echter beperkt.¹⁹ Voor een extrapolatie van het mogelijke aandeel arbeidsongeschikten onder de afzonderlijke leeftijdscohorten tussen de huidige en de toekomstige AOW-leeftijd zijn meer observaties nodig. Daarom analyseren we aanvullend de relatie tussen gezondheid en arbeidsongeschiktheid via een tussenstap waarover wel voor de gehele Nederlandse bevolking data beschikbaar zijn: het medicijngebruik.

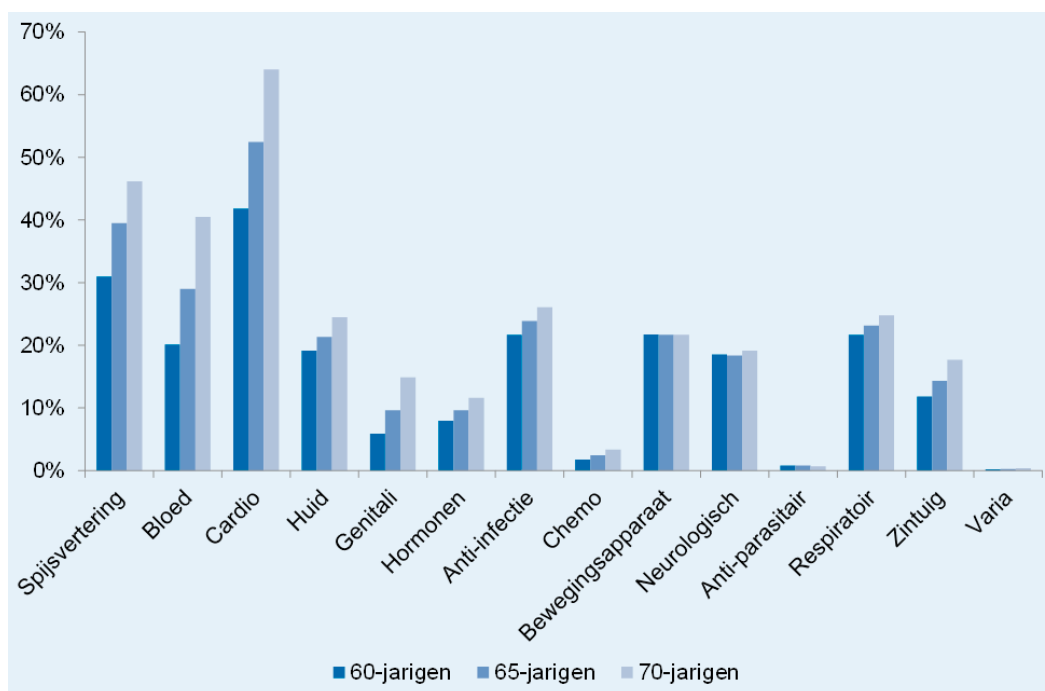
Medicijngebruik

De arbeidsongeschiktheidsstatus is alleen bekend voor mensen die jonger zijn dan de geldende AOW-leeftijd. Om een inschatting te kunnen maken van de kans op arbeidsongeschiktheid per afzonderlijk leeftijdsjaar onder de 65- tot en met 69-jarigen gebruiken we aanvullende gezondheidsinformatie. De onderstaande analyse baseren we op microdata van het CBS over het medicijngebruik van iedere Nederlander, voor zover dit verstrekt is via een apotheek en vergoed is vanuit de basisverzekering voor gezondheidszorg.²⁰

19 Per golf van de gezondheidsenquête zijn slechts enkele individuen per geslacht en leeftijdsjaar geclassificeerd als arbeidsongeschikt. Zelfs een bundeling van verschillende golven van de gezondheidsenquête schiet dus nog tekort voor het doen van schattingen.

20 Zie Appendix 2 voor meer informatie over de gebruikte methode.

Figuur 5.3 Het gebruik per medicijngroep onder mannen, per persoon naar leeftijd (2015)



Bron: CBS en eigen berekeningen

Een ruime meerderheid van de Nederlanders krijgt minstens één keer per jaar een medicijn verstrekt en dit aandeel stijgt met de leeftijd. Van de 60-jarige mannen kreeg in 2015 slechts 23 procent geen enkele vorm van medicatie voorgeschreven. Onder de 70-jarigen lag dit aandeel nog op 12 procent (zie figuur 5.2).²¹

Figuur 5.3 toont het gebruik van de belangrijkste medicijn groepen die worden onderscheiden en de samenhang daarvan met de leeftijd. Het blijkt dat vooral het gebruik van medicatie gerelateerd aan het hart (bijvoorbeeld bloeddrukregulatoren en middelen voor cholesterol) en de spijsvertering (bijvoorbeeld diabetesmedicatie of middelen voor maagzuur) wijdverbreid is en toeneemt met de leeftijd.

Inschatting aandeel arbeidsongeschikten bij medicijngebruik 2015

Op basis van de informatie over het medicijngebruik naar leeftijd maken we een inschatting van het aandeel arbeidsongeschikten naar leeftijd in de beroepsbevolking. We zijn specifiek geïnteresseerd in het *aandeel* arbeidsongeschikten, omdat dit een indicatie geeft van de mate waarin een hogere AOW-leeftijd werkend haalbaar is

²¹ Het plaatje voor vrouwen is vergelijkbaar, maar gemiddeld is hun medicijngebruik naar leeftijd nog wat hoger dan onder mannen. Dit sluit aan bij de bevinding uit hoofdstuk 4 dat vrouwen vaker en eerder ongezond zijn dan mannen.

en hoe dit de houdbaarheid van de overheidsfinanciën beïnvloedt. We ramen niet de jaarlijkse instroom, omdat die, sterker dan het totale aandeel arbeidsongeschikten, gevoelig is voor bijvoorbeeld veranderingen in de verzekerde populatie en conjuncturele ontwikkelingen. Bovendien is een complicerende factor dat de arbeidsongeschiktheidsinstroom één of enkele jaren voorafgaand aan de geldende AOW-leeftijd afvlakt en zelfs daalt.²²

Door middel van een regressieanalyse bepalen we voor het jaar 2015 de samenhang tussen het gebruik van de verschillende medicijngroepen en de kans op het ontvangen van een arbeidsongeschiktheidsuitkering voor mannen in de leeftijdscategorie 50–62 jaar. Daarbij nemen we leeftijd, geslacht, herkomst en aantal gebruikte medicijnhoofdgroepen mee als controlevariabelen. De resultaten van deze regressie gebruiken we vervolgens om een inschatting te maken van het mogelijke aandeel arbeidsongeschikten over de leeftijdscategorie 63–69 jaar, gegeven hun medicijngebruik in 2015.

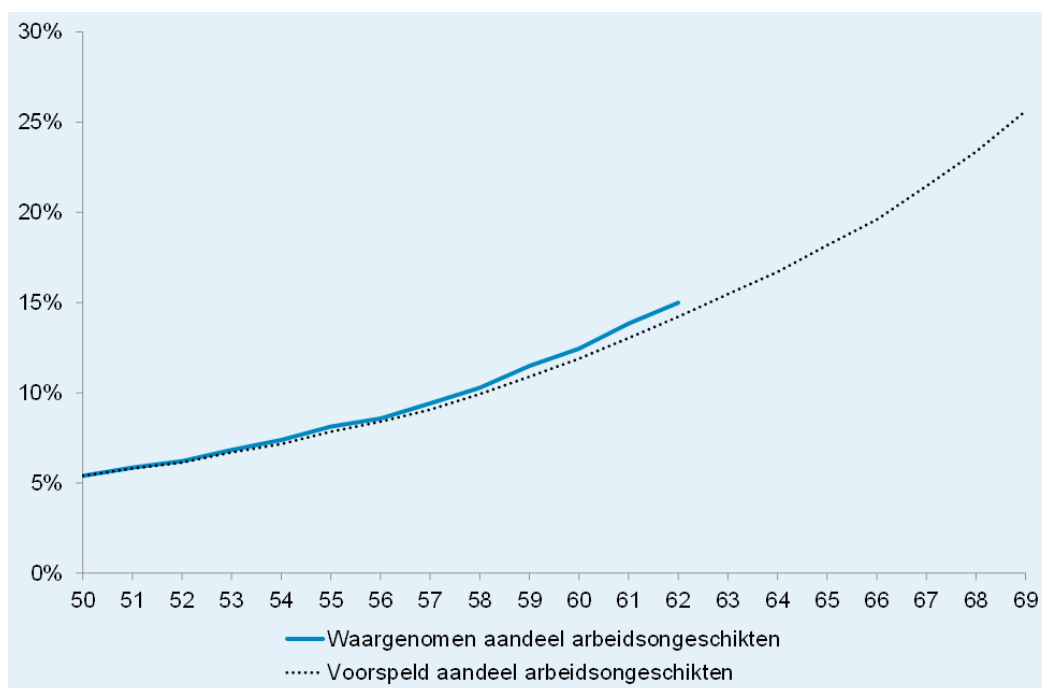
Figuur 5.4 toont hoe het aandeel arbeidsongeschikten onder de gehele mannelijke bevolking naar leeftijd eruit zou kunnen zien als de AOW-leeftijd nu 70 jaar zou zijn, *gegeven het medicijngebruik* en de overige kenmerken naar leeftijd in 2015. Hierbij wordt dus nog geen rekening gehouden met de mogelijke toekomstige verbeteringen in de gezondheid. Er zijn ook geen prognoses beschikbaar voor het toekomstige medicijngebruik naar leeftijd. Op basis van het huidige medicijngebruik naar leeftijd zou het aandeel arbeidsongeschikten op kunnen lopen tot ongeveer 26 procent onder 69-jarige mannen. Dit is ongeveer 9 procentpunt hoger dan onder 64-jarigen. Een dergelijke toename is niet verwaarloosbaar, maar in historisch perspectief ook niet uitzonderlijk groot. In 2000 lag het aandeel arbeidsongeschikten in Nederland onder mannen in de leeftijdsgroep 55–64 jaar als geheel op 33 procent.²³

Onder deze exercitie gaan, naast het constant veronderstellen van het medicijngebruik, meer aannames schuil. Zo wordt er impliciet van uitgegaan dat de verzekerde populatie naar leeftijd constant blijft. Als echter de participatie al in de laatste jaren voor de AOW-gerechtigde leeftijd afneemt, dan beperkt dit ook de mogelijke instroom in arbeidsongeschiktheid en daarmee het niveau tot waar het aandeel arbeidsongeschikten kan oplopen. Ook het aandeel zelfstandigen is impliciet constant verondersteld. Zelfstandigen zijn zelden verzekerd tegen arbeidsongeschiktheid bij het UWV. Als het aandeel onverzekerde zelfstandigen stijgt (daalt), daalt (stijgt) de mogelijke instroom in een arbeidsongeschiktheidsuitkering bij het UWV ten opzichte

22 Zie bijvoorbeeld Berendsen en Rijsburger (2017) voor het karakteristieke patroon in het instroompercentage WIA naar leeftijd voor oudere werknemers (figuur 1 op pagina 6).

23 Zie CBS Statline [link]. Voor vrouwen was dit aandeel destijds 11 procent [link].

*Figuur 5.4 Inschatting aandeel arbeidsongeschikte mannen naar leeftijd, op basis van medicijngebruik 2015**



* De waargenomen arbeidsongeschiktheid voor mannen ouder dan 56 jaar is bij de projectie met 10 procent verlaagd om te corrigeren voor niet-herkeurde WAO-instromers. Omdat de instroom in de arbeidsongeschiktheid in de laatste periode voor de AOW-leeftijd afneemt, gebruiken we de waarnemingen tot de leeftijd van 62 jaar. Zie Appendix 2 voor verdere toelichting.

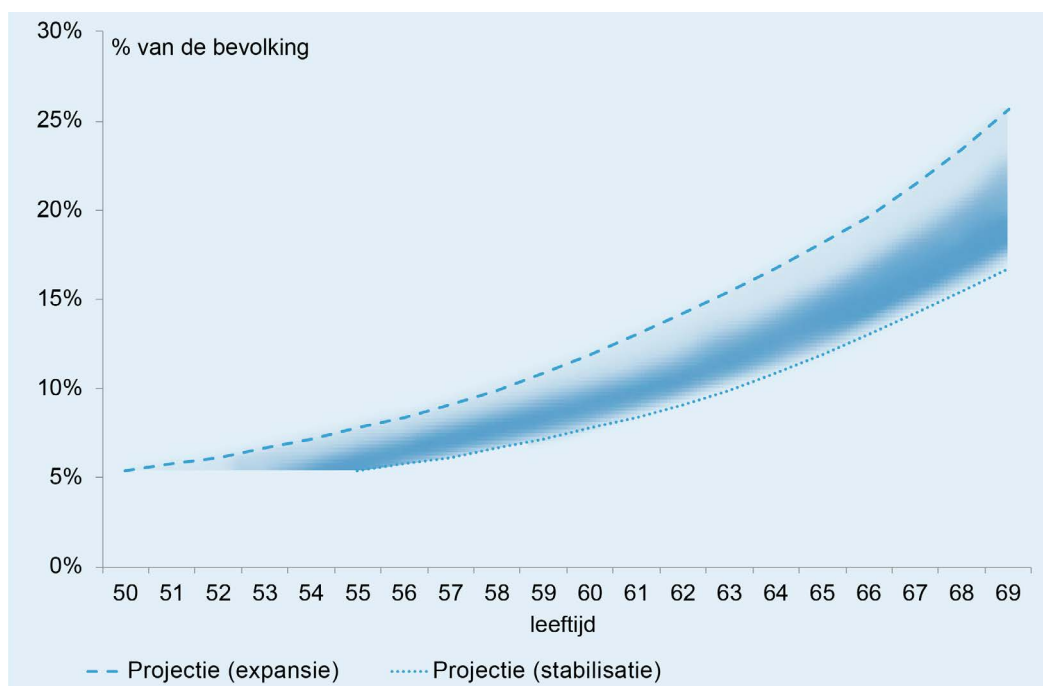
Bron: CBS en eigen berekeningen

van de gehele populatie. Figuur 5.4 geeft dan een overschatting (onderschatting) van het gebruik van arbeidsongeschiktheidsregelingen. Het is op dit moment moeilijk in te schatten welke ontwikkeling zal overheersen. De gehanteerde methode beoogt het gebruik van de arbeidsongeschiktheidsregelingen in te schatten. De methode is minder geschikt om arbeidsongeschiktheid onder zelfstandigen te bepalen. Helaas is databeschikbaarheid hier een beperkende factor. Tot slot is goed te benoemen dat het onderliggende model weliswaar een beperkte verklaringskracht kent op individueel niveau, maar op geaggregeerd niveau – het aandeel arbeidsongeschikten naar leeftijd – wel stabiele resultaten oplevert.

Inschatting aandeel arbeidsongeschikten bij hogere AOW-leeftijd

Bij de projectie in figuur 5.4 is uitgegaan van het medicijngebruik van de huidige 65- tot en met 69-jarigen en de huidige relatie tussen medicijngebruik en arbeidsongeschiktheid. De AOW-leeftijd gaat echter alleen met vijf jaar omhoog als ook de levensverwachting in diezelfde mate toeneemt. En zoals hoofdstuk 4 liet zien, wijst

*Figuur 5.5 Inschatting aandeel arbeidsongeschikte mannen naar leeftijd, bij een AOW-leeftijd van 70 jaar**



* Als de participatiegraden in de leeftijdsjaren voorafgaand aan de geldende AOW-leeftijd in de toekomst lager komen te liggen dan nu, dan zou dit een drukkend effect hebben op de percentages arbeidsongeschikten voor die leeftijdsjaren.

Bron: CBS en eigen berekeningen

de meeste (inter)nationale literatuur erop dat het aantal ziektejaren voor overlijden vrijwel stabiel blijft. De extra levensjaren zijn dan naar verwachting grotendeels gezonde levensjaren. In dat geval zou het aandeel arbeidsongeschikten nauwelijks hoeven stijgen bij een oplopende levensverwachting en AOW-leeftijd.

Figuur 5.5 geeft een bandbreedte voor de ontwikkeling van het aandeel arbeidsongeschikten naar leeftijd bij een verhoging van de AOW-leeftijd tot 70 jaar. De bovenste, gestreepte lijn toont de eerdere projectie van de huidige relatie tussen gezondheid en arbeidsongeschiktheid voor de leeftijdscategorie 65–69 jaar op basis van hun huidige medicijngebruik. De aanname onder deze lijn is daarmee dat er een sterke expansie zal optreden van het aantal ziektejaren, gegeven de gelijktijdige stijging van de levensverwachting en de AOW-leeftijd met vijf jaar. Zou er echter sprake zijn van volledige stabilisatie van het aantal ziektejaren, dan kan de lijn volledig horizontaal opschuiven met de AOW-leeftijd. Het aandeel arbeidsongeschikten onder 69-jarigen zou dan bij een toekomstige AOW-leeftijd van 70 jaar even hoog liggen als onder 64-jarigen bij een AOW-leeftijd van 65 jaar, namelijk op iets minder dan 17 procent. Dit laat de onderste, gestippelde lijn in de figuur zien.

Op basis van de (inter)nationale literatuur lijkt een scenario met slechts een beperkte expansie van ziektejaren momenteel het meest waarschijnlijk. Bij een dergelijke gezondheidswinst onder 70-minners zou de lijn voor het aandeel arbeidsongeschikten naar rechts verschuiven, maar wat minder hard dan de AOW-leeftijd. Dit wordt verbeeld door het kleurverloop in de figuur. Het aandeel arbeidsongeschikten onder mannen op 69-jarige leeftijd zou dan dicht bij dat van de huidige 64-jarigen kunnen uitkomen.

De feitelijke arbeidsongeschiktheid in de toekomst is nog zeer onzeker, zoals de ruime bandbreedte verbeeldt. Het is mogelijk dat de levensverwachting – en daarmee de AOW-leeftijd – stijgt, terwijl de gezondheidswinst toch heel beperkt blijft, bijvoorbeeld door een steeds ongezondere leefstijl (ernstig overgewicht) of interactie-effecten tussen gezondheidsklachten en hogere leeftijden. Het is ook denkbaar dat toekomstige technologische ontwikkelingen gezondheidsklachten nog sterker gaan terugdringen en daarmee stabilisatie van het aantal ziektejaren binnen bereik brengen.

Beleidsopties om langer doorwerken te faciliteren

Bolhaar et al. (2017) bespreken verschillende opties om langer doorwerken te faciliteren. Aanvullende beleidsmaatregelen kunnen mogelijk bijdragen aan het beperken van de arbeidsongeschiktheid bij een stijgende AOW-leeftijd. Als mensen langer moeten doorwerken, groeit ook het belang voor werknemers en werkgevers om voldoende vooruit te kijken en te investeren in de toekomst. Voorstellen voor nieuwe regelingen voor vervroegde uittreding, zoals een flexibele AOW-leeftijd of een zwareberoepenregeling, kennen echter al snel meer nadelen dan voordelen. Extra investeringen in opleiding en ontwikkeling, in gezonde leefstijl en arbeidsomstandigheden en in een verstandige financiële planning hebben meer potentie.

Zelfstandigen en flexwerkers zijn minder vaak verzekerd tegen arbeidsongeschiktheid en bouwen vaak minder of geen aanvullend pensioen op. Zij bevinden zich op deze gebieden vaker in een relatief kwetsbare positie. Om hen beter te beschermen tegen risico's en kortzichtig gedrag kunnen bijvoorbeeld geschikte standaardkeuzes worden aangeboden met betrekking tot pensioenopbouw en verzekering tegen arbeidsongeschiktheid.

De inzet van (een deel van) het aanvullende pensioen voor deeltijdpensioen geeft de mogelijkheid om desgewenst in de laatste fase van het werkzame leven meer tijd voor rust en herstel in te bouwen. De meeste pensioenregelingen bieden hier al ruimte voor, maar de bekendheid hiervan kan verder worden verhoogd.

De Gezondheidsraad (2018) adviseert in te zetten op maatregelen die oudere werknemers ondersteunen bij het langer doorwerken, bijvoorbeeld personeelsbeleid gericht op duurzame inzetbaarheid vanaf het begin van de loopbaan. De raad roept vooral ook op tot meer onderzoek om effectievere ondersteunende maatregelen te ontwikkelen, met daarbij speciale aandacht voor laagopgeleiden en zelfstandigen.

Voor het tegengaan van ongelijkheden in inkomen en gezondheid over de levensloop en op de oude dag doet de OECD (2017b) een aantal algemene aanbevelingen, gericht op de verschillende levensfasen. Deze liggen op het gebied van voor- en vroegschoolse educatie (VVE) en een goede aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt en richten zich ook op actief arbeidsmarktbeleid en een goed toegankelijk en adequaat pensioenstelsel.

6. Conclusies

Bij een toekomstige AOW-leeftijd van 70 jaar zal het aandeel arbeidsongeschikten onder de toekomstige 65- tot en met 69-jarigen naar verwachting wel wat hoger zijn dan onder de huidige 60- tot en met 64-jarigen, maar de stijging blijft waarschijnlijk beperkt. Deze conclusie is gebaseerd op de gemiddelde prognoses in de literatuur over de ontwikkeling van de gezonde levensverwachting. Deze lijkt de totale levensverwachting in belangrijke mate, maar niet volledig, te kunnen volgen. Mocht de levensverwachting toch met vijf jaar stijgen zonder enige gezondheidswinst onder 70-minners, dan kan het aandeel arbeidsongeschikten sterker toenemen. Maar ook in dat geval blijven de hoge arbeidsongeschiktheidspercentages zoals we die kenden in het jaar 2000 vooralsnog buiten beeld. Dit volgt uit een analyse van het verband tussen de gezondheid – zoals gemeten via het medicijngebruik onder 50- tot 70-jarigen – en het beroep op arbeidsongeschiktheid onder de huidige oudere werknemers.

Volgens de CBS bevolkingsprognose blijven de sterftekansen gedurende het werkzame leven dalen. De koppeling van de AOW-leeftijd aan de levensverwachting impliceert dat de gemiddelde periode waarin iemand van de AOW kan genieten naar verwachting stabiliseert op ruim twintig jaar en dat het werkzame leven in principe steeds langer wordt. Tegelijkertijd neemt de kans op het bereiken van die stijgende AOW-leeftijd toe.

Naar verwachting blijft ook de gezondheid gedurende het werkzame leven verbeteren. Een scenario waarbij de stijgende AOW-leeftijd gepaard gaat met slechts een beperkte expansie van het aantal ziektejaren lijkt momenteel het meest waarschijnlijk. De prognoses over de ontwikkeling van de gezonde levensverwachting in de literatuur lopen uiteen. Of de gezonde levensverwachting blijft stijgen en in welke mate, is mede afhankelijk van de gekozen definitie. Met name de ontwikkeling van de levensverwachting zonder chronische ziekten lijkt wat achter te blijven, maar dit blijkt ook de indicator te zijn die het minst sterk samenhangt met arbeidsongeschiktheid.

De feitelijke toekomstige ontwikkeling van de arbeidsongeschiktheid bij een hogere AOW-leeftijd is nog erg onzeker. Vandaar dat de inschatting in figuur 5.5 gepresenteerd is binnen ruime bandbreedtes. Het is daarbij van belang te beseffen dat de verhoging van de AOW-leeftijd naar 70 jaar en ouder een geleidelijk proces is dat decennia zal duren. Op basis van de CBS Bevolkingsprognose 2017-2060 is een AOW-leeftijd van 70 jaar pas te verwachten vanaf 2048, dus over dertig jaar.

Referenties

- Alblas R. en P. Koot, Langetermijnraming WIA, WAO en WAZ, SZW Rapportage maart 2014.
- Berendsen, E. en P. Rijnsburger, 2017, Volumeontwikkelingen, UWV Kennisverslag 2017-8, Amsterdam.
- Bertoni, M., G. Brunello en G. Mazzarella, 2018, Does postponing minimum retirement age improve healthy behaviors before retirement? Evidence from middle-aged Italian workers, *Journal of Health Economics*, vol. 58: 215-227.
- Bloemen H., S. Hochguertel en J. Zweerink, 2013, The Causal Effect of Retirement on Mortality: Evidence from Targeted Incentives to Retire Early, IZA DP 7570.
- Blundell, R., J. Britton, M. Costa Dias en E. French, 2017, The impact of health on labour supply near retirement, IFS Working Paper W17/18.
- Bolhaar, J., R. Dillingh en D. van Vuuren, 2017, Langer doorwerken: keuzes voor nu en later, CPB Policy Brief 2017/10 en Netspar Brief 12.
- Bonsang E., S. Adam en S. Perelman, 2012, Does retirement affect cognitive functioning?, *Journal of Health Economics*, vol. 31: 490-501.
- Christensen K., K. Doblhammer, R. Blau en J. Vaupel, 2009, Ageing Populations, *The Lancet*, vol. 374: 1196-1208.
- Coe, N.B. en G. Zamaro, 2011, Retirement effects on health in Europe, *Journal of Health Economics*, vol. 30: 77-86.
- Deeg, D., M. van der Noordt, E. Hoogendijk, H. Comijs en M. Huisman, 2018, Employability after age 65? Trends over 23 years in life expectancy in good and poor physical and cognitive health of 65-74-year olds in the Netherlands, Netspar Design paper 96.
- Duin C. van en L. Stoeldraaijer, 2014, Projecties van de gezonde levensverwachting tot 2030, Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Ewijk, C. van, A. van der Horst en P. Besseling, 2013, *Toekomst voor de Zorg*, Centraal Planbureau, Boek 7.
- Fitzpatrick, M.D. en T.J. Moore, 2016, The mortality effects of retirement: evidence from social security eligibility at age 62, Discussion Paper SSRN.
- Fontijn P. en D. Deeg, 2016, Gezond werken, maar ook gezond met pensioen, *TPEdigitaal* 2016 jaargang, vol. 10(1): 54-71.
- Gezondheidsraad, 2018, Gezondheid en langer doorwerken, Den Haag, publicatienr. 2018/14.
- Grip, A. de, M. Lindeboom en R. Montizaan, 2011, Shattered dreams: the effects of changing the pension system late in the game, *Economic Journal*, vol. 22: 1-25.
- Kalwij A., A. Kapteyn en K. de Vos, 2016, Work Capacity at Older Ages in the Netherlands, February 2016, NBER Working Paper 21976.
- Majer, I., R. Stevens, W. Nusselder, J. Mackenbach en P. van Baal, 2013, Modeling and Forecasting Health Expectancy: Theoretical Framework and Application, *Demography*, vol.50: 673-697.
- Mossey, J.M. en E. Shapiro, 1982, Self-rated health: a predictor of mortality among the elderly, *American Journal of Public Health*, vol. 72 (8): 800-808.
- Muns, S., M. Knoef, A. van Soest, 2018, Verschil in levensverwachting tussen lage en hoge inkomens is verder gestegen, *Me Judice*, 28 juni 2018.
- Neuman, K., 2008, Quit your job and get healthier? The effect of retirement on health, *Journal of Labor Research*, vil. 29: 177-201.
- OECD, 2017a, Pensions at a Glance 2017: OECD and G20 Indicators, *OECD Publishing*, Paris.
- OECD, 2017b, Preventing Ageing Unequally, *OECD Publishing*, Paris.

- Puts, M., D. Deeg, N. Hoeymans, W. Nusselder en F. Schellevis, 2008, Changes in the prevalence of chronic disease and the association with disability in the older Dutch population between 1987 and 2001, *Age and ageing*, vol. 37 (2): 187-93.
- Ravesteijn B., H. van Kippersluis, E. van Doorslaer, 2013, The Wear and Tear on Health: What Is the Role of Occupation?, *DIW* 618-213.
- Rohwedder, S. en R.J. Willis, 2010, Mental retirement, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 24: 119-138.
- SZW, 2014, Beleidsdoorlichting artikel 3 begroting SZW, Arbeidsongeschiktheid, Den Haag, december 2014.
- Teresi, J. A., en Fleishman, J. A., 2007, Differential item functioning and health assessment. *Quality of Life Research*, vol. 16(1), 33-42.
- Wubulihasimu P., W. Brouwer, P. van Baal, 2015, Does living longer in good health facilitate longer working lives? The relationship between disability and working lives, *European Journal of Public Health*, vol. 25(5): 791-795.

Appendix 1 – Definities voor maten van gezondheid

Deze appendix toont de definities voor de vier gebruikte maatstaven van gezondheid uit de CBS Gezondheidsenquête.

Goed ervaren gezondheid

Vraagstelling

'Hoe is over het algemeen uw gezondheid?'

Antwoordmogelijkheden: goed / zeer goed / gaat wel / slecht / zeer slecht

Evaluatie

Goed / zeer goed = 'gezond'

Gaat wel / slecht / zeer slecht = 'ongezond'

Goede geestelijke gezondheid

Vraagstelling

De Mental Health Inventory (MHI-5) meet de algemene psychische gezondheidstoestand in een bevolking. Dit wordt bepaald door de balans tussen de mate van positieve en negatieve gevoelens.

1. Voelde u zich erg zenuwachtig?
2. Zat u zo erg in de put dat niets u kon opvrolijken?
3. Voelde u zich kalm en rustig?
4. Voelde u zich neerslachtig en somber?
5. Voelde u zich gelukkig?

Referentieperiode: de laatste 4 weken.

Antwoordmogelijkheden: voortdurend / meestal / vaak / soms / zelden / nooit.

Evaluatie

Vraag 3 en 5: 5, 4, 3, 2, 1, en 0 punten toegekend.

Vraag 1, 2 en 4: omgekeerde waarden toegekend.

Vervolgens zijn per persoon de somscores berekend en zijn deze vermenigvuldigd met 4, zodat de minimale somscore van een persoon 0 (zeer ongezond) en de maximale score 100 (volledig gezond) kan bedragen. Bij een score van 60 of meer is een respondent gekwalificeerd als 'gezond', en bij een score van minder dan 60 als 'ongezond'.

Zonder lichamelijke beperkingen*Vraagstelling*

1. Kunt u een gesprek volgen in een groep van 3 of meer personen (zo nodig met hoorapparaat)?
2. Kunt u met één andere persoon een gesprek voeren (zo nodig met hoorapparaat)?
3. Zijn uw ogen goed genoeg om de kleine letters in de krant te kunnen lezen (zo nodig met bril of contactlenzen)?
4. Kunt u op een afstand van 4 meter het gezicht van iemand herkennen (zo nodig met bril of contactlenzen)?
5. Kunt u een voorwerp van 5 kilo, bijvoorbeeld een volle boodschappentas, 10 meter dragen?
6. Kunt u als u staat, bukken en iets van de grond oppakken?
7. Kunt u 400 meter aan een stuk lopen zonder stil te staan (zo nodig met stok)?

Antwoordmogelijkheden:

ja, met grote moeite / nee / ja, zonder moeite / ja, met enige moeite

Evaluatie

Bij alle vragen: ja, zonder moeite / ja, met enige moeite = 'gezond'

Bij ten minste 1 vraag: ja, met grote moeite / nee = 'ongezond'

Zonder chronische ziekten*Vraagstelling*

1. Ooit een hartinfarct gehad (X)?
2. In de afgelopen 12 maanden een andere ernstige hartaandoening gehad, zoals hartfalen of angina pectoris (X)?
3. Astma afgelopen 12 maanden?
4. COPD, chronische bronchitis, longemfyseem afgelopen 12 maanden?
5. Ooit een vorm van kanker gehad?
6. Ooit een beroerte, hersenbloeding of herseninfarct gehad (X)?
7. Suikerziekte?
8. Ernstige of hardnekkige darmstoornis voor een periode langer dan 3 maanden in de afgelopen 12 maanden?
9. Chronische gewrichtsontsteking, zoals ontstekingsreuma, chronische reuma, reumatoïde artritis afgelopen 12 maanden?

10. Ernstige of hardnekkige aandoening van de rug, inclusief hernia afgelopen 12 maanden?
11. Gewrichtsslijtage, artrose of slijtagereuma van heupen of knieën afgelopen 12 maanden (X)?
12. Hoge bloeddruk afgelopen 12 maanden (X)?
13. Migraine of regelmatig ernstige hoofdpijn afgelopen 12 maanden?

Antwoordmogelijkheden: ja / nee

(X) Geeft aan dat de vraag niet aan kinderen jonger dan 12 jaar gesteld is.
Aangenomen wordt dat kinderen deze ziekten daarom niet hebben.

Evaluatie

Bij alle vragen: nee = 'gezond'

Bij ten minste 1 vraag: ja = 'ongezond'

Appendix 2 – Methode inschatting arbeidsongeschiktheid op basis van medicijngebruik

Door middel van regressieanalyse bepalen we de relatie tussen medicijngebruik en arbeidsongeschiktheid, om vervolgens een inschatting te kunnen maken van de mogelijke arbeidsongeschiktheid onder 65- tot en met 69-jarigen. De analyse uit paragraaf 5 heeft uitsluitend betrekking op mannen. Appendix 3 laat dezelfde analyse zien, maar dan voor vrouwen. Deze appendix licht toe hoe de kans op arbeidsongeschiktheid is ingeschat op basis van medicijngebruik.

Arbeidsongeschiktheid is gedefinieerd als het ontvangen van een WIA- of een WAO-uitkering. Medicijngebruik is gedefinieerd als geneesmiddelenverstrekkingen via de apotheek die vergoed zijn vanuit de basisverzekering, zoals verkregen uit het microdatabestand Medicijntab van het CBS. Het is alleen bekend óf een geneesmiddel is verstrekt, niet de dosering of hoeveelheid. De geneesmiddelen zijn onderverdeeld in 84 subgroepen op niveau 2 volgens het ATC-classificatiesysteem van de Wereldgezondheidsorganisatie.²⁴ De hoofdgroepen van medicijnen en het gebruik daarvan onder de 60-, 65- en 70-jarigen zijn weergegeven in figuur 5.3.²⁵ Alle data komen uit het jaar 2015. De (probit) regressievergelijking is als volgt:

$$AO_i = \phi(\beta_0 + \beta_1 A01_i + \dots + \beta_{84} V07_i + \beta_{Gr} Groep_i + \beta_{Lft} Lft_i + \beta_{Lft2} Lft2_i + \beta_{Herk} Herk_i)$$

Hierbij is een dummy-variabele die aangeeft of persoon een arbeidsongeschiktheidsuitkering heeft ontvangen. De dummy-variabelen tot en met geven aan of persoon een medicijn uit deze medicijngroepen verstrekt heeft gekregen. De variabele geeft aan in hoeveel hoofdgroepen persoon medicijnen verstrekt heeft gekregen. Om het effect van *outliers* te ondervangen, gaat de variabele maar tot vijf hoofdgroepen. Dit betekent dat iemand die in zes of meer hoofdgroepen medicijnen verstrekt heeft gekregen in deze variabele weergegeven wordt als een 5. De overige verklarende variabelen zijn de leeftijd, de leeftijd in het kwadraat en een dummy voor Nederlandse

24 link

25 Voor de voorspelkracht van de verschillende medicijngroepen zijn twee factoren relevant. Ten eerste moet het gebruik van de betreffende medicijngroep samenhangen met arbeidsongeschiktheid. Ten tweede moet er sprake zijn van een duidelijk leeftijdsprofiel in het gebruik van de betreffende medicijngroep. Het relevante leeftijdsprofiel is af te lezen uit figuur 5.3. De specifieke samenhang tussen de afzonderlijke medicijngroepen en arbeidsongeschiktheid is binnen het kader van deze regressieanalyse minder eenduidig vast te stellen, mede als gevolg van de eveneens relevante samenhang tussen het gebruik van de verschillende medicijngroepen onderling.

Tabel A.1 *Regressieresultaten van probit-analyses van arbeidsongeschiktheid voor mannen^(a)*

	(1)	(2)	(3)	(4)
Aantal verstrekte medicijngroepen	0,013***	–	–	0,012***
Leeftijd	–	0,0069***	–0,011***	–0,0096**
Leeftijdkwadraat	–	–	0,00016***	0,00013***
Herkomst	–	–	–0,033***	–0,015***
Medicijngroep dummy's (J/N)	J	N	N	J
Gezamenlijke significantie medicijnen (p-waarde)	<0,001	–	–	<0,001
R-kwadraat	0,15	0,014	0,018	0,16
Observaties	1.549.663	1.549.663	1.549.663	1.549.663

(a) Het aantal asterisken geeft het significantieniveau aan. *** = 0,1%, ** = 1%, * = 5%. De tabel toont de marginale effecten van vier afzonderlijke probit regressies.

Bron: CBS en eigen berekeningen.

herkomst van persoon. Deze zijn afkomstig uit de GBA. De variabelen zijn waargenomen over het jaar 2015.

Tabel A.1 laat een deel van de resultaten van vier regressies zien. De eerste regressie heeft alleen de medicijngroep dummy's en het aantal verstrekte medicijngroepen als verklarende variabelen. Regressie 2 heeft alleen de leeftijd als verklarende variabele. De R-kwadraat van deze twee regressies laat zien dat medicijngebruik meer van de variatie in arbeidsongeschiktheid verklaart dan alleen de leeftijd. Regressie 3 neemt naast de leeftijd ook de leeftijdkwadraatterm en de herkomst mee. Regressie 4 gebruikt zowel de medicijnvariabelen als de drie GBA-variabelen uit de vorige regressie. Dit is de specificatie die gebruikt is in de analyses en die ten grondslag ligt aan figuur 5.4 en figuur 5.5. De resultaten laten zien dat er een significant exponentieel effect is van leeftijd op arbeidsongeschiktheid voor mannen. Dit betekent dat de stijging van het aandeel arbeidsongeschikten over de leeftijdsrange 50–70 licht toenemend (convex) is.

Niet alle individuen worden meegenomen in de analyse. De ondergrens is het leeftijdscohort van 50 jaar. Omdat de instroom in de arbeidsongeschiktheid in de laatste één tot twee jaar voor de AOW-leeftijd afneemt, gebruiken we als bovengrens het cohort van 62 jaar.

Ook geldt dat in 2015 onder de 50-plussers in de arbeidsongeschiktheid nog mensen zitten die zijn ingestroomd onder de oude WAO-instroomeisen en die niet meer zijn herkeurd volgens de WIA-instroomeisen. De grens voor herkeuring is een geboortedatum van 1 juli 1959, waarbij individuen die daarvoor geboren zijn, niet zijn

herkeurd. Dit leidt tot een enigszins verhoogd aandeel arbeidsongeschikten onder die cohorten. We corrigeren hiervoor door de waargenomen aantallen niet-herkeurde arbeidsongeschikten te verlagen met 10 procent. Dit percentage komt overeen met het verschil in aantallen arbeidsongeschikten tussen de eerste – niet herkeurde – helft en de tweede – wel herkeurde – helft van het geboortecohort 1959. Het totale aandeel beëindigde uitkeringen als gevolg van de herbeoordelingsoperatie in de periode 2004–2009 lag nog wat hoger, op bijna 18 procent voor mannen, maar onder ouderen waren de effecten kleiner.²⁶

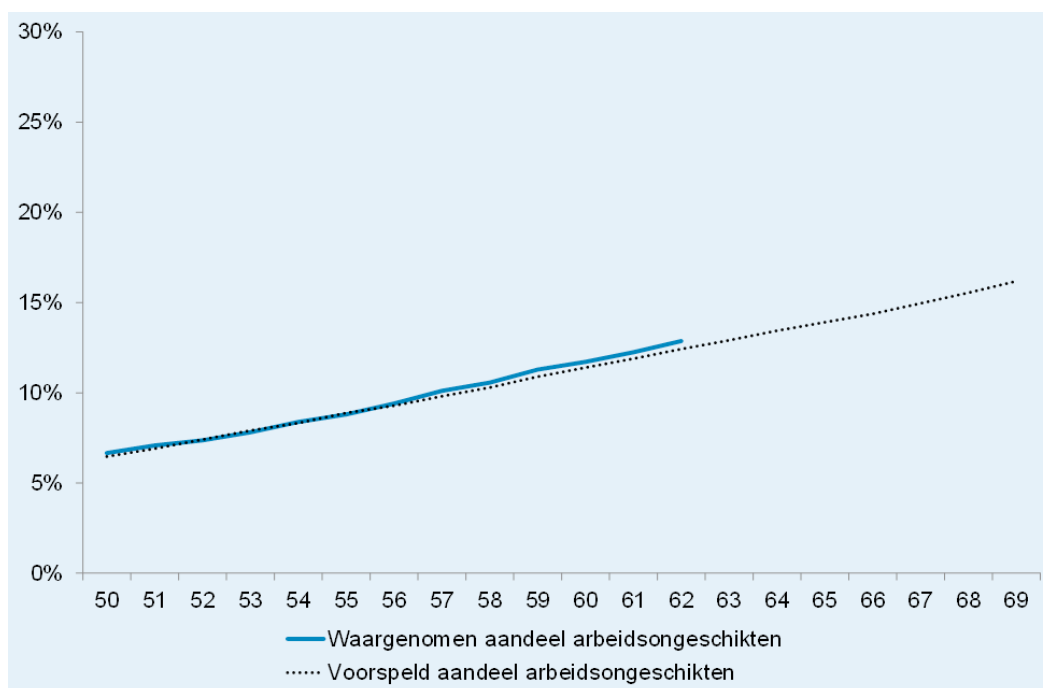
Met de schattingen van de regressievergelijking berekenen we voor ieder individu gegeven zijn achtergrondkenmerken en medicijngebruik de kans dat hij of zij een arbeidsongeschiktheidsuitkering ontvangt (de zogeheten *fitted values*). Vervolgens tellen we voor iedereen per leeftijdscohort de kansen op arbeidsongeschiktheid op om tot een verwacht aantal arbeidsongeschikten te komen. Voorbeeld: als tot het cohort van 60-jarigen honderd individuen behoren die allen volgens de regressie-uitkomsten een kans hebben van 10 procent op arbeidsongeschiktheid, dan is het verwachte aantal arbeidsongeschikten 10 in dat cohort.

26 Zie SZW (2014).

Appendix 3 – Resultaten voor vrouwen

Deze appendix laat de projectie zien van arbeidsongeschiktheid voor vrouwen tot de leeftijdscategorie van 69-jarigen, op basis van hun medicijngebruik in 2015. Daarbij gebruiken we dezelfde methode als voor mannen. Deze is beschreven in Appendix 2. Figuur A3.1 laat zien dat de waargenomen arbeidsongeschiktheid voor vrouwen vlakker is dan voor mannen. Dit vertaalt zich in lagere percentages bij de hogere leeftijdscategorieën. Bij deze inschatting is uitgegaan van de huidige participatie van vrouwen. De participatie van vrouwen is al jaren aan het stijgen, waardoor wij verwachten dat deze in de toekomst hoger zal zijn. Dit zal ook de aanspraak op arbeidsongeschiktheid verhogen. Deze resultaten kunnen we daarmee niet interpreteren als een bovengrens.

*Figuur A3.1 Inschatting aandeel arbeidsongeschikte vrouwen naar leeftijd, op basis van medicijngebruik 2015**



* De waargenomen arbeidsongeschiktheid voor vrouwen ouder dan 56 jaar is bij de projectie met 10 procent verlaagd om te corrigeren voor niet-herkeurde WAO-instroomers. Omdat de instroom in de arbeidsongeschiktheid in de laatste periode voor de AOW-leeftijd afneemt, gebruiken we de waarnemingen tot de leeftijd van 62 jaar. Zie Appendix 2 voor verdere toelichting.

Bron: CBS en eigen berekeningen.

OVERZICHT UITGAVEN IN DE DESIGN PAPER SERIE

- 1 Naar een nieuw pensioencontract (2011)
Lans Bovenberg en Casper van Ewijk
- 2 Langlevenrisico in collectieve pensioen-
contracten (2011)
Anja De Waegenaere, Alexander Paulis en
Job Stigter
- 3 Bouwstenen voor nieuwe pensioen-
contracten en uitdagingen voor het
toezicht daarop (2011)
Theo Nijman en Lans Bovenberg
- 4 European supervision of pension funds:
purpose, scope and design (2011)
Niels Kortleve, Wilfried Mulder and Antoon
Pelsser
- 5 Regulating pensions: Why the European
Union matters (2011)
Ton van den Brink, Hans van Meerten and
Sybe de Vries
- 6 The design of European supervision of
pension funds (2012)
Dirk Broeders, Niels Kortleve, Antoon
Pelsser and Jan-Willem Wijckmans
- 7 Hoe gevoelig is de uittredeleeftijd voor
veranderingen in het pensioenstelsel?
(2012)
Didier Fouarge, Andries de Grip en
Raymond Montizaan
- 8 De inkomensverdeling en levensverwach-
ting van ouderen (2012)
Marika Knoef, Rob Alessie en Adriaan
Kalwij
- 9 Marktconsistente waardering van
zachte pensioenrechten (2012)
Theo Nijman en Bas Werker
- 10 De RAM in het nieuwe pensioenakkoord
(2012)
Frank de Jong en Peter Schotman
- 11 The longevity risk of the Dutch Actuarial
Association's projection model (2012)
Frederik Peters, Wilma Nusselder and
Johan Mackenbach
- 12 Het koppelen van pensioenleeftijd en pen-
sioenaanspraken aan de levensverwach-
ting (2012)
Anja De Waegenaere, Bertrand Melenberg
en Tim Boonen
- 13 Impliciete en expliciete leeftijds-
differentiatie in pensioencontracten (2013)
Roel Mehlkopf, Jan Bonenkamp, Casper van
Ewijk, Harry ter Rele en Ed Westerhout
- 14 Hoofdlijnen Pensioenakkoord, juridisch
begrepen (2013)
Mark Heemskerk, Bas de Jong en René
Maatman
- 15 Different people, different choices: The
influence of visual stimuli in communica-
tion on pension choice (2013)
Elisabeth Brügggen, Ingrid Rohde and Mijke
van den Broeke
- 16 Herverdeling door pensioenregelingen
(2013)
Jan Bonenkamp, Wilma Nusselder, Johan
Mackenbach, Frederik Peters en Harry ter
Rele
- 17 Guarantees and habit formation in pension
schemes: A critical analysis of the floor-
leverage rule (2013)
Frank de Jong and Yang Zhou
- 18 The holistic balance sheet as a building
block in pension fund supervision (2013)
Erwin Fransen, Niels Kortleve, Hans
Schumacher, Hans Staring and Jan-Willem
Wijckmans
- 19 Collective pension schemes and individual
choice (2013)
Jules van Binsbergen, Dirk Broeders,
Myrthe de Jong and Ralph Koijen
- 20 Building a distribution builder: Design
considerations for financial investment
and pension decisions (2013)
Bas Donkers, Carlos Lourenço, Daniel
Goldstein and Benedict Dellaert

- 21 Escalerende garantietoezeggingen: een alternatief voor het StAr RAM-contract (2013)
Servaas van Bilsen, Roger Laeven en Theo Nijman
- 22 A reporting standard for defined contribution pension plans (2013)
Kees de Vaan, Daniele Fano, Herialt Mens and Giovanna Nicodano
- 23 Op naar actieve pensioenconsumenten: Inhoudelijke kenmerken en randvoorwaarden van effectieve pensioencommunicatie (2013)
Niels Kortleve, Guido Verbaal en Charlotte Kuiper
- 24 Naar een nieuw deelnemergericht UPO (2013)
Charlotte Kuiper, Arthur van Soest en Cees Dert
- 25 Measuring retirement savings adequacy; developing a multi-pillar approach in the Netherlands (2013)
Marika Knoef, Jim Been, Rob Alessie, Koen Caminada, Kees Goudswaard, and Adriaan Kalwij
- 26 Illiquiditeit voor pensioenfondsen en verzekeraars: Rendement versus risico (2014)
Joost Driessen
- 27 De doorsneesystematiek in aanvullende pensioenregelingen: effecten, alternatieven en transitiepaden (2014)
Jan Bonenkamp, Rianne Cox en Marcel Lever
- 28 EIOPA: bevoegdheden en rechtsbescherming (2014)
Ivor Witte
- 29 Een institutionele beleggersblik op de Nederlandse woningmarkt (2013)
Dirk Brounen en Ronald Mahieu
- 30 Verzekeraar en het reële pensioencontract (2014)
Jolanda van den Brink, Erik Lutjens en Ivor Witte
- 31 Pensioen, consumptiebehoeften en ouderenzorg (2014)
Marika Knoef, Arjen Hussem, Arjan Soede en Jochem de Bresser
- 32 Habit formation: implications for pension plans (2014)
Frank de Jong and Yang Zhou
- 33 Het Algemeen pensioenfonds en de taakafbakening (2014)
Ivor Witte
- 34 Intergenerational Risk Trading (2014)
Jiajia Cui and Eduard Ponds
- 35 Beëindiging van de doorsneesystematiek: juridisch navigeren naar alternatieven (2015)
Dick Boeijen, Mark Heemskerk en René Maatman
- 36 Purchasing an annuity: now or later? The role of interest rates (2015)
Thijs Markwat, Roderick Molenaar and Juan Carlos Rodriguez
- 37 Entrepreneurs without wealth? An overview of their portfolio using different data sources for the Netherlands (2015)
Mauro Mastrogiacomio, Yue Li and Rik Dillingh
- 38 The psychology and economics of reverse mortgage attitudes. Evidence from the Netherlands (2015)
Rik Dillingh, Henriëtte Prast, Mariacristina Rossi and Cesira Urzì Brancati
- 39 Keuzevrijheid in de uittreedleeftijd (2015)
Arthur van Soest
- 40 Afschaffing doorsneesystematiek: verkenning van varianten (2015)
Jan Bonenkamp en Marcel Lever
- 41 Nederlandse pensioenopbouw in internationaal perspectief (2015)
Marika Knoef, Kees Goudswaard, Jim Been en Koen Caminada
- 42 Intergenerationele risicodeling in collectieve en individuele pensioencontracten (2015)
Jan Bonenkamp, Peter Broer en Ed Westerhout
- 43 Inflation Experiences of Retirees (2015)
Adriaan Kalwij, Rob Alessie, Jonathan Gardner and Ashik Anwar Ali
- 44 Financial fairness and conditional indexation (2015)
Torsten Kleinow and Hans Schumacher

- 45 Lessons from the Swedish occupational pension system (2015)
Lans Bovenberg, Rynne Cox and Stefan Lundberg
- 46 Heldere en harde pensioenrechten onder een PPR (2016)
Mark Heemskerk, René Maatman en Bas Werker
- 47 Segmentation of pension plan participants: Identifying dimensions of heterogeneity (2016)
Wiebke Eberhardt, Elisabeth Brüggem, Thomas Post and Chantal Hoet
- 48 How do people spend their time before and after retirement? (2016)
Johannes Binswanger
- 49 Naar een nieuwe aanpak voor risico-profielmeting voor deelnemers in pensioenregelingen (2016)
Benedict Dellaert, Bas Donkers, Marc Turlings, Tom Steenkamp en Ed Vermeulen
- 50 Individueel defined contribution in de uitkeringsfase (2016)
Tom Steenkamp
- 51 Wat vinden en verwachten Nederlanders van het pensioen? (2016)
Arthur van Soest
- 52 Do life expectancy projections need to account for the impact of smoking? (2016)
Frederik Peters, Johan Mackenbach en Wilma Nusselder
- 53 Effecten van gelaagdheid in pensioen-documenten: een gebruikersstudie (2016)
Louise Nell, Leo Lentz en Henk Pander Maat
- 54 Term Structures with Converging Forward Rates (2016)
Michel Vellekoop and Jan de Kort
- 55 Participation and choice in funded pension plans (2016)
Manuel García-Huitrón and Eduard Ponds
- 56 Interest rate models for pension and insurance regulation (2016)
Dirk Broeders, Frank de Jong and Peter Schotman
- 57 An evaluation of the nFTK (2016)
Lei Shu, Bertrand Melenberg and Hans Schumacher
- 58 Pensioenen en inkomensongelijkheid onder ouderen in Europa (2016)
Koen Caminada, Kees Goudswaard, Jim Been en Marike Knoef
- 59 Towards a practical and scientifically sound tool for measuring time and risk preferences in pension savings decisions (2016)
Jan Potters, Arno Riedl and Paul Smeets
- 60 Save more or retire later? Retirement planning heterogeneity and perceptions of savings adequacy and income constraints (2016)
Ron van Schie, Benedict Dellaert and Bas Donkers
- 61 Uitstroom van oudere werknemers bij overheid en onderwijs. Selectie uit de poort (2016)
Frank Cörvers en Janneke Wilschut
- 62 Pension risk preferences. A personalized elicitation method and its impact on asset allocation (2016)
Gosse Alserda, Benedict Dellaert, Laurens Swinkels and Fieke van der Lecq
- 63 Market-consistent valuation of pension liabilities (2016)
Antoon Pelsser, Ahmad Salahnejhad and Ramon van den Akker
- 64 Will we repay our debts before retirement? Or did we already, but nobody noticed? (2016)
Mauro Mastrogiacomo
- 65 Effectieve ondersteuning van zelfmanagement voor de consument (2016)
Peter Lapperre, Alwin Oerlemans en Benedict Dellaert
- 66 Risk sharing rules for longevity risk: impact and wealth transfers (2017)
Anja De Waegenaere, Bertrand Melenberg and Thijs Markwat
- 67 Heterogeniteit in doorsnee-problematiek. Hoe pakt de transitie naar degressieve opbouw uit voor verschillende pensioenfondsen? (2017)
Loes Frehen, Wouter van Wel, Casper van Ewijk, Johan Bonekamp, Joost van Valkengoed en Dick Boeijen

- 68 De toereikendheid van pensioenopbouw na de crisis en pensioenhervormingen (2017)
Marieke Knoef, Jim Been, Koen Caminada, Kees Goudswaard en Jason Rhuggenaath
- 69 De combinatie van betaald en onbetaald werk in de jaren voor pensioen (2017)
Marleen Damman en Hanna van Solinge
- 70 Default life-cycles for retirement savings (2017)
Anna Grebenschikova, Roderick Molenaar, Peter Schotman en Bas Werker
- 71 Welke keuzemogelijkheden zijn wenselijk vanuit het perspectief van de deelnemer? (2017)
Casper van Ewijk, Roel Mehlkopf, Sara van den Bleeken en Chantal Hoet
- 72 Activating pension plan participants: investment and assurance frames (2017)
Wiebke Eberhardt, Elisabeth Brüggen, Thomas Post en Chantal Hoet
- 73 Zerotopia – bounded and unbounded pension adventures (2017)
Samuel Sender
- 74 Keuzemogelijkheden en maatwerk binnen pensioenregelingen (2017)
Saskia Bakels, Agnes Joseph, Niels Kortleve en Theo Nijman
- 75 Polderen over het pensioenstelsel. Het debat tussen de sociale partners en de overheid over de ouderdagvoorzieningen in Nederland, 1945–2000 (2017)
Paul Brusse
- 76 Van uitkeringsovereenkomst naar PPR (2017)
Mark Heemskerk, Kees Kamminga, René Maatman en Bas Werker
- 77 Pensioenresultaat bij degressieve opbouw en progressieve premie (2017)
Marcel Lever en Sander Muns
- 78 Bestedingsbehoeften bij een afnemende gezondheid na pensionering (2017)
Lieke Kools en Marieke Knoef
- 79 Model Risk in the Pricing of Reverse Mortgage Products (2017)
Anja De Waegenaere, Bertrand Melenberg, Hans Schumacher, Lei Shu and Lieke Werner
- 80 Expected Shortfall voor toezicht op verzekeraars: is het relevant? (2017)
Tim Boonen
- 81 The Effect of the Assumed Interest Rate and Smoothing on Variable Annuities (2017)
Anne G. Balter and Bas J.M. Werker
- 82 Consumer acceptance of online pension investment advice (2017)
Benedict Dellaert, Bas Donkers and Carlos Lourenço
- 83 Individualized life-cycle investing (2017)
Gréta Oleár, Frank de Jong and Ingmar Minderhoud
- 84 The value and risk of intergenerational risk sharing (2017)
Bas Werker
- 85 Pensioenwensen voor en na de crisis (2017)
Jochem de Bresser, Marieke Knoef en Lieke Kools
- 86 Welke vaste dalingen en welk beleggings-beleid passen bij gewenste uitkeringsprofielen in verbeterde premieregelingen? (2017)
Johan Bonekamp, Lans Bovenberg, Theo Nijman en Bas Werker
- 87 Inkomens- en vermogensafhankelijke eigen bijdragen in de langdurige ouderenzorg: een levensloopperspectief (2017)
Arjen Hussem, Harry ter Rele en Bram Wouterse
- 88 Creating good choice environments – Insights from research and industry practice (2017)
Elisabeth Brüggen, Thomas Post and Kimberley van der Heijden
- 89 Two decades of working beyond age 65 in the Netherlands. Health trends and changes in socio-economic and work factors to determine the feasibility of extending working lives beyond age 65 (2017)
Dorly Deeg, Maaike van der Noordt and Suzan van der Pas

- 90 Cardiovascular disease in older workers. How can workforce participation be maintained in light of changes over time in determinants of cardiovascular disease? (2017)
Dorly Deeg, E. Burgers and Maaïke van der Noordt
- 91 Zicht op zzp-pensioen (2017)
Wim Zwinkels, Marike Knoef, Jim Been, Koen Caminada en Kees Goudswaard
- 92 Return, risk, and the preferred mix of PAYG and funded pensions (2017)
Marcel Lever, Thomas Michielsen and Sander Muns
- 93 Life events and participant engagement in pension plans (2017)
Matthew Blakstad, Elisabeth Brüggén and Thomas Post
- 94 Parttime pensioneren en de arbeidsparticipatie (2017)
Raymond Montizaan
- 95 Keuzevrijheid in pensioen: ons brein wil niet kiezen, maar wel gekozen hebben (2018)
Walter Limpens en Joyce Vonken
- 96 Employability after age 65? Trends over 23 years in life expectancy in good and in poor physical and cognitive health of 65-74-year-olds in the Netherlands (2018)
Dorly Deeg, Maaïke van der Noordt, Emiel Hoogendijk, Hannie Comijs and Martijn Huisman
- 97 Loslaten van de verplichte pensioenleeftijd en het organisatieklimaat rondom langer doorwerken (2018)
Jaap Oude Mulders, Kène Henkens en Harry van Dalen
- 98 Overgangseffecten bij introductie degressieve opbouw (2018)
Bas Werker
- 99 You're invited – RSVP! The role of tailoring in incentivising people to delve into their pension situation (2018)
Milena Dinkova, Sanne Elling, Adriaan Kalwij en Leo Lentz
- 100 Geleidelijke uittreding en de rol van deeltijdpensioen (2018)
Jonneke Bolhaar en Daniël van Vuuren
- 101 Naar een model voor pensioencommunicatie (2018)
Leo Lentz, Louise Nell en Henk Pander Maat
- 102 Tien jaar UPO. Een terugblik en vooruitblik op inhoud, doelen en effectiviteit (2018)
Sanne Elling en Leo Lentz
- 103 Health and household expenditures (2018)
Raun van Ooijen, Jochem de Bresser en Marike Knoef
- 104 Keuzevrijheid in de uitkeringsfase: internationale ervaringen (2018)
Marcel Lever, Eduard Ponds, Rik Dillingh en Ralph Stevens
- 105 The move towards riskier pension products in the world's best pension systems (2018)
Anne G. Balter, Malene Kallestrup-Lamb and Jesper Rangvid
- 106 Life Cycle Option Value: The value of consumer flexibility in planning for retirement (2018)
Sonja Wendel, Benedict Dellaert and Bas Donkers
- 107 Naar een duidelijk eigendomsbegrip (2018)
Jop Tangelder
- 108 Effect van stijging AOW-leeftijd op arbeidsongeschiktheid (2018)
Rik Dillingh, Jonneke Bolhaar, Marcel Lever, Harry ter Rele, Lisette Swart en Koen van der Ven



Network for Studies on Pensions, Aging and Retirement

Dit is een uitgave van:

Netspar

Telefoon 013 466 2109

E-mail info@netspar.nl

www.netspar.nl

September 2018